

Une empreinte sur le territoire



direction
départementale
des Territoires
de l'Oise



Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'OISE

PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

(P.P.B.E) 3^{ème} échéance

Infrastructures de transport terrestre nationales dans l'Oise

Ont participé à la rédaction du présent PPBE de l'État :

DDT Oise

Claude SOUILLER – Fabienne CLAIRVILLE

Claude BARTHE – Anne LEROY

CEREMA

Louise MAZOUZ- Geoffrey POT

DREAL Hauts de France

Thierry OGEZ

DIR Nord

Valérie BART – Bénédicte NOYON

DIR Nord Ouest

Yann CHEVALIER

SNCF Réseau

Bertrand COMBLE

SANEF

Guillaume MARECHAL

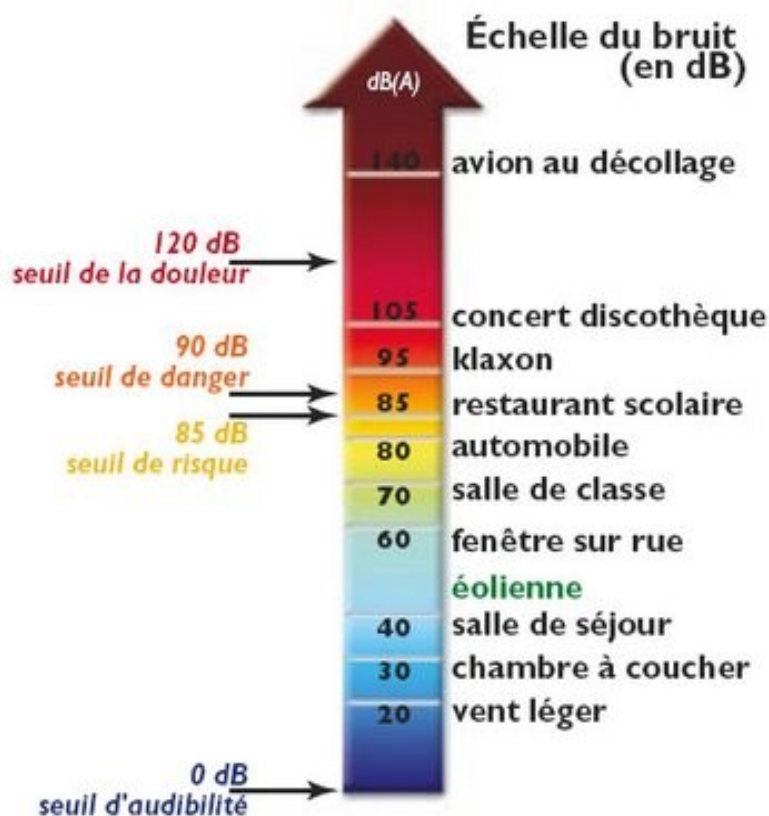
SOMMAIRE

I	Le bruit et la santé.....	4
II	Le contexte réglementaire.....	8
II-1	Les cartes de bruit stratégiques.....	9
II-2	Les infrastructures de transports terrestres dans l'Oise.....	18
II-3	La démarche mise en œuvre pour le PPBE de l'État.....	21
II-4	Les principaux résultats du diagnostic.....	25
II-4.1	Réseau routier non concédé.....	25
II-4.2	Réseau routier concédé.....	26
II-4.3	Réseau ferroviaire.....	27
III	Les objectifs en matière de réduction du bruit.....	31
IV	Les zones calmes.....	34
V	La description des mesures réalisées, engagées ou programmées.....	35
V-1	Les mesures de prévention.....	35
V-1.1	Protection des riverains en bordures de projet de voies nouvelles.....	35
V-1.2	Protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes.....	36
V-1.3	Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux.....	37
V-1.4	Observatoire départemental du bruit des infrastructures de transports terrestres et résorption des points noirs.....	39
V-2	Les mesures de réduction réalisées.....	39
V-2.1	Réseau routier non concédé.....	39
V-2.2	Réseau routier concédé.....	44
V-2.3	Réseau ferroviaire.....	45
V-3	Les mesures de prévention ou de réduction programmées.....	46
V-3.1	Réseau routier non concédé.....	46
V-3.2	Réseau routier concédé.....	48
V-3.3	Réseau ferroviaire.....	49

I – LE BRUIT ET LA SANTÉ

Pour 54 % des français, le bruit des transports est la principale source de nuisance, loin devant les bruits de comportement qui gêneraient 21 % de la population.

Le bruit est différencié du son généralement par une sensation désagréable à l'oreille car la fréquence de vibration du bruit est irrégulière et ne permet donc pas de lui donner une hauteur précise contrairement au son. Le bruit est physiquement caractérisé par son intensité, la présence d'harmoniques non périodiques, de fortes modulations et l'existence de discordances ; c'est pourquoi on le trouve désagréable.

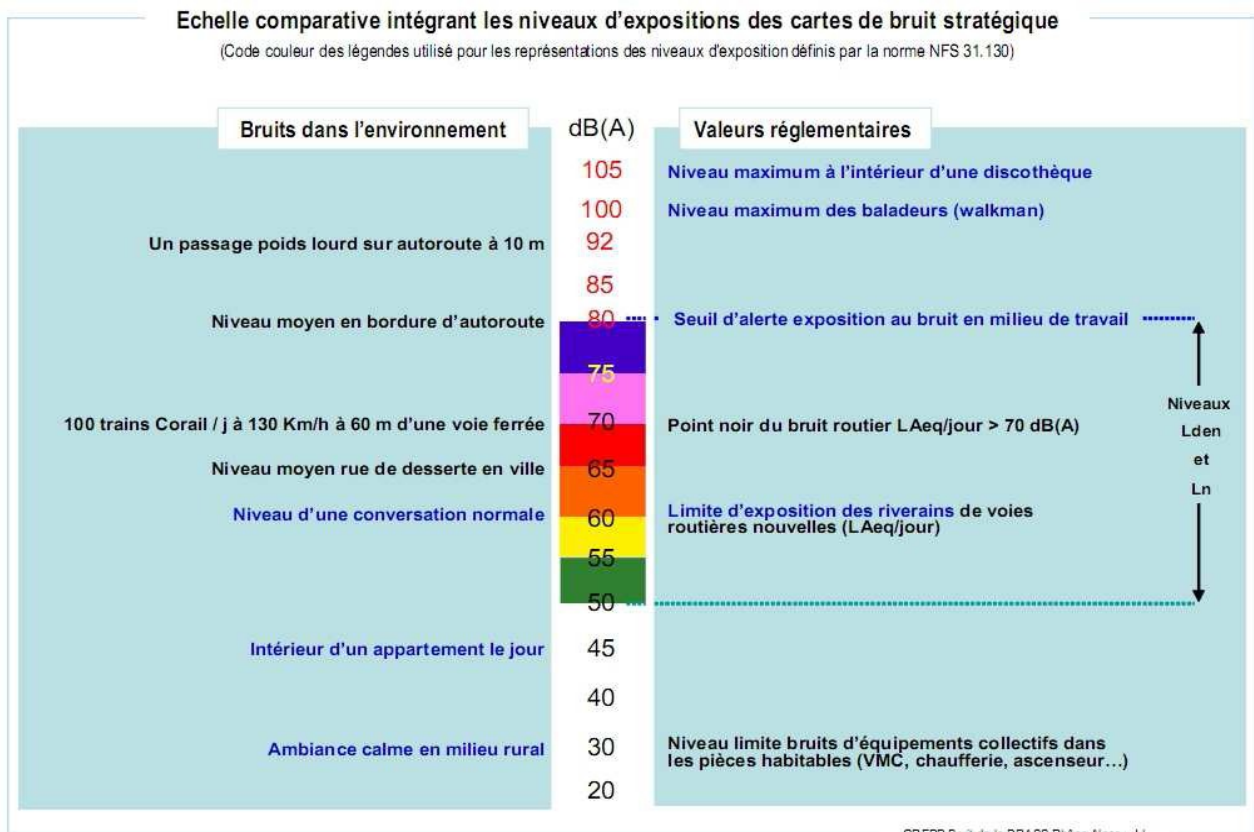


Le dB(A) est un décibel pondéré **A** qui constitue une unité du niveau de pression acoustique (prenant en compte les variations de sensibilité de l'oreille humaine en fonction de la fréquence). En d'autres termes, un son de même intensité réelle aura une valeur en dB(A) différente selon qu'il sera plus ou moins aigu, les sons très graves ou très aigus correspondants aux valeurs les plus faibles.

Le niveau zéro en dB(A) constitue le seuil d'audibilité de l'humain. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB.

Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement ...		
Multiplier l'énergie sonore (les sources du bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
2	3dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB
4	6 dB	nettement : on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100 000	50dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter

Ainsi, le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra le passage de 10 voitures simultanément pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort. L'augmentation est alors de 10 dB environ.



Les routes

Le bruit de la route est un bruit permanent. Il est perçu plus perturbant pour les activités à l'extérieur, pour l'ouverture des fenêtres, et la nuit. Les progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique ont conduit à la mise en évidence de la contribution de plus en plus importante du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global émis par les véhicules en circulation à des vitesses supérieures à 50 km/heure.

Les voies ferrées

Le bruit ferroviaire présente des caractéristiques spécifiques sensiblement différentes de celles de la circulation routière car il est de nature intermittente et comporte davantage de fréquences aiguës. Il apparaît donc gênant à cause de sa soudaineté et des niveaux qui peuvent être très élevés au moment du passage des trains. Pourtant, il est généralement perçu comme moins gênant que le bruit routier du fait de sa régularité tant au niveau de l'intensité que des horaires.

Le bruit ferroviaire est un phénomène complexe et très étudié.

Les phénomènes de production du bruit ferroviaire font l'objet de nombreuses études depuis plusieurs décennies afin de mieux comprendre les mécanismes de production et de propagation du bruit ferroviaire, de mieux le modéliser, le prévoir et le réduire.

Le bruit ferroviaire se compose de plusieurs types de bruit : le bruit de traction généré par les moteurs et les auxiliaires, le bruit de roulement généré par le contact roue/rail et le bruit aérodynamique. Localement peuvent s'ajouter des bruits de points singuliers comme les ouvrages d'art métalliques, les appareils de voie (aiguillages) ou encore les courbes à faible rayon.

Le poids relatif de chacune de ces sources varie essentiellement en fonction de la vitesse de circulation. A faible vitesse, inférieure à 60 km/h, les bruits de traction sont dominants. Entre 60 et 300 km/h, le bruit de roulement constitue la source principale et, au-delà de 300 km/h, les bruits aérodynamiques deviennent prépondérants.

L'émission sonore d'une voie ferrée résulte d'une combinaison entre le matériel roulant géré par les opérateurs ferroviaires et l'infrastructure gérée par SNCF Réseau. Sa réduction pourra nécessiter des actions sur le matériel roulant, sur l'infrastructure, sur l'exploitation, voire une combinaison de ces actions.

Chaque type de train produit sa propre « signature acoustique ». Le bruit produit par les différents matériels ferroviaires est aujourd'hui bien quantifié (*référence « Méthodes et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement » produit par RFF/SNCF/METTATM du 20/10/2012*).

Le bruit excessif dans l'environnement est néfaste au bien-être et à la santé de l'humain. Qu'il s'agisse du bruit généré par les aéroports, les routes, les voies ferrées ou par les activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisir, il est considéré par la population comme une atteinte à la qualité de la vie.

Bruit et Santé

Selon l'Institut national de Recherche et de Sécurité (INRS), le bruit peut affecter les personnes de plusieurs manières :

- effets traumatiques : Le bruit entraîne une fatigue auditive qui se manifeste par des bourdonnements ou des sifflements (acouphènes) et au-dessus d'une exposition régulière quotidienne de 8 heures à 80 dB, une surdité.
- effets non traumatiques : Ils se manifestent aux niveaux physiologique et émotionnel. Au-delà

des effets sur l'audition, le bruit a également d'autres effets : stress, troubles du sommeil (pouvant entraîner une fatigue chronique), troubles cardio-vasculaires (en particulier hypertension), baisse de la concentration. La gêne liée au bruit est aussi associée à l'irritabilité, l'anxiété, voire à l'agressivité.

Ces troubles (psychologiques, cognitifs et biologiques) surviennent au fur et à mesure de l'exposition à une intensité croissante et permanente.

On considère que l'ouïe est en danger à partir d'un niveau de 80 décibels durant une journée de travail de 8h. Si le niveau est extrêmement élevé, toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.

II – LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Le droit français initié par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 de lutte contre le bruit s'est donc enrichi de cette approche basée sur une cartographie de l'exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) au niveau local.

La transposition en France de la directive européenne sus-mentionnée est traduite dans les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement. Ceux-ci définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. Les articles R.572-3, R.572-4 et R.572-8 du code de l'environnement définissent les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Ces documents sont arrêtés par le Préfet pour ce qui concerne les grandes infrastructures routières et ferroviaires du réseau national.

Depuis la loi bruit du 31 décembre 1992 et ses décrets d'application (codifiés dans les articles L571-9 et R571-44 à R571-52 du code de l'environnement), SNCF Réseau est tenu de limiter le bruit le long de ses projets d'aménagement de lignes nouvelles et de lignes existantes. Le risque de nuisance est pris en compte le plus en amont possible (dès le stade des débats publics) et la dimension acoustique fait partie intégrante de la conception des projets (géométrie, mesures de protections, ...).

Cette même réglementation, codifiée aux articles L571-10 et R571-32 à R571-43 du code de l'environnement, impose le classement par le Préfet de certaines voies ferrées au titre des voies bruyantes. Les données de classement sont mises à jour par SNCF Réseau pour tenir compte des évolutions en terme de matériels et de flux.

L'arrêté du 14 avril 2017 définit les agglomérations concernées.

L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.

Au titre de la directive européenne, les sources de bruit concernées sont :

- les agglomérations dont la population est supérieure à 100 000 habitants ;
- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour ;
- les aéroports listés par l'arrêté du 3 avril 2006.

La mise en œuvre de la directive se déroule en [trois phases](#) pour une application progressive.

- [La première phase](#) a fait l'objet d'un PPBE dont l'arrêté préfectoral date du 12 décembre 2012.

L'établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondaient aux :

- agglomérations de plus de 250 000 habitants ;
- routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour ;
- voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour ;
- aéroports.

La cartographie des réseaux routier national, ferré et autoroutier de la première phase a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 12 décembre 2011.

La cartographie du réseau routier départemental a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 15 mars 2012, et le Conseil Général de l'Oise a approuvé son PPBE en commission permanente du 14 avril 2014.

- **La deuxième phase** a fait l'objet d'un PPBE dont l'arrêté préfectoral a été approuvé le 18 février 2015. Elle concerne l'établissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE pour :
 - les agglomérations de plus de 100 000 habitants ;
 - les routes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour ;
 - les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour ;
 - les aéroports.

Concernant cette deuxième phase, des arrêtés préfectoraux ont été pris concernant la cartographie des réseaux routier national et ferré le 3 août 2013, le 26 juillet 2013 pour le réseau autoroutier, le 20 novembre 2013 pour le réseau routier départemental et le 31 juillet 2014 pour le réseau routier communal.

Les PPBE des différents gestionnaires ont été approuvés :

- Conseil Général, le 24 février 2015 ;
- Commune de Beauvais, le 28 mai 2015 ;
- Commune de Senlis, le 17 mai 2018 ;
- Commune de Crépy en Valois, le 25 mai 2016.

- **La troisième phase** concerne l'établissement des cartes de bruit stratégiques (CBS) et des PPBE pour les infrastructures :
 - routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules par jour ;
 - ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains par jour.

La troisième phase a exactement les mêmes objectifs que la deuxième phase.

L'arrêté portant sur les cartes de bruit des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30000 passages de trains dans le département de l'Oise, a été approuvé le 5 décembre 2018.

II.1 – LES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES

Il existe deux types de cartes de bruit stratégiques (CBS) :

1. CBS des grandes infrastructures de transport terrestre par gestionnaire qui couvrent l'ensemble du territoire sur lequel la contribution sonore dépasse les niveaux sonores étudiés y compris les zones situées sur le territoire d'une grande agglomération. Dans ces zones, les résultats fournis par les deux types de cartes peuvent s'avérer différents puisque la carte de l'agglomération peut prendre en compte des sources supplémentaires ;
2. CBS des grandes agglomérations qui sont établies séparément pour chaque type de source (trafics routier, ferroviaire, aérien et industries et, le cas échéant, d'autres sources de bruit). En pratique, les seules sources sonores autres que celles des transports visées par les textes d'application sont « les activités industrielles exercées dans les installations classées pour la protection de l'environnement, soumises à autorisation en application de l'article L.512-1 du code de l'environnement ». Pour chaque mode de transport, elles évaluent le bruit causé par l'ensemble des infrastructures du mode considéré, quel que soit leur trafic, aussi faible soit-il.

La législation propose une pluralité des autorités compétentes en charge de réaliser leur cartographie et leur PPBE :

	Cartographie		PPBE
	Grandes agglomérations	Grandes infrastructures	
Agglomérations	EPCI/communes	Préfet	EPCI/communes
Autoroutes concédées	Préfet	Préfet	Préfet
Routes nationales	Préfet	Préfet	Préfet
Routes départementales	Préfet	Préfet	Conseil Départemental
Voies communales	Préfet	Préfet	EPCI/communes
Voies ferrées	Préfet	Préfet	Préfet
Aérodromes	Préfet	Préfet	Préfet

Le département de l'Oise est concerné uniquement par les nuisances des transports terrestres (ferré et routier). Il n'héberge aucune agglomération dont la population est supérieure à 100 000 habitants (cf. arrêté du 14 avril 2017) et l'aéroport de Beauvais-Tillé ne figure pas sur la liste de l'arrêté du 3 avril 2006.

Les trafics sur le secteur Ouest de la RN31 étant inférieurs aux seuils de la cartographie européenne, à savoir 8200 véhicules par jour, ils ne sont donc pas pris en compte dans les cartes de bruit stratégiques de la troisième échéance, réalisées par le Cerema.

La DIR Nord Ouest, gestionnaire de ce réseau, a indiqué que les bruits mécaniques deviennent prépondérants, les vitesses étant limitées dans les traverses. Par conséquent, elle s'efforce de maintenir les revêtements dans un état acceptable afin de limiter les nuisances sonores.

Les cartes de bruit sont destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution. Elles comportent un ensemble de représentations graphiques et de données numériques.

Les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles sont représentées par des courbes isophones tracées par tranche de 5dB(A) à partir de 50dB(A) pour la période nocturne et de 55dB(A) pour la période de 24 heures dont les couleurs suivantes sont conformes à la norme **NF S 31 130.(2008)** :

Niveaux sonores	Couleurs	Code RVB
-----------------	----------	----------

50 à 55 dB(A)	Vert clair	R185 V255 B115
55 à 60 dB(A)	Jaune	R255 V255 B0
60 à 65 dB(A)	Orange	R255 V170 B0
65 à 70 dB(A)	Rouge	R255 V0 B0
70 à 75 dB(A)	Violet lavande	R213 V0 B255
Supérieur à 75 dB(A)	Violet foncé	R150 V0 B100

Les indicateurs de bruit imposés par la Directive Européenne diffèrent légèrement de la réglementation nationale dont les seuils sont définis sur deux périodes (jour et nuit). Ces niveaux européens sont évalués en champ libre, à 2 mètres en avant de la façade, « sans tenir compte de la dernière réflexion du son sur la façade du bâtiment concerné », ce qui correspond à une correction de -3dB(A) par rapport au niveau sonore réel.

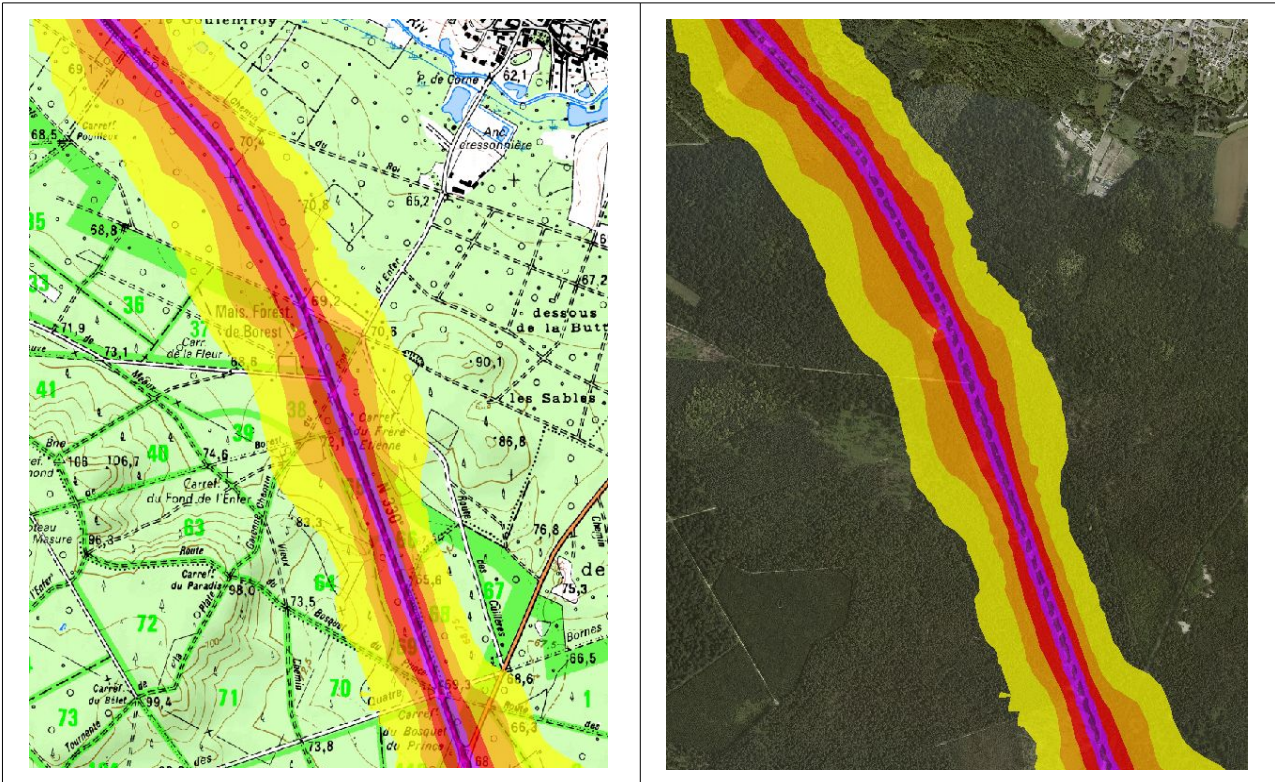
- **Lden** : Indicateur de niveau sonore signifiant Level Day-Evening-Night (niveau de jour, soir et nuit). Il correspond à un niveau équivalent sur 24h dans lesquels les niveaux sonores de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A) afin de traduire une gêne plus importante durant ces périodes ;
- **Ln** : Indicateur de niveau sonore signifiant Level-Night (niveau moyen de nuit) pour la période nocturne (22h-6h) sans pondération.

L'objectif des cartes de bruit est d'identifier l'exposition au bruit des territoires à travers sept documents graphiques. Six sont issus des évaluations sonores et le septième (carte de « type b ») reprend des informations préexistantes.

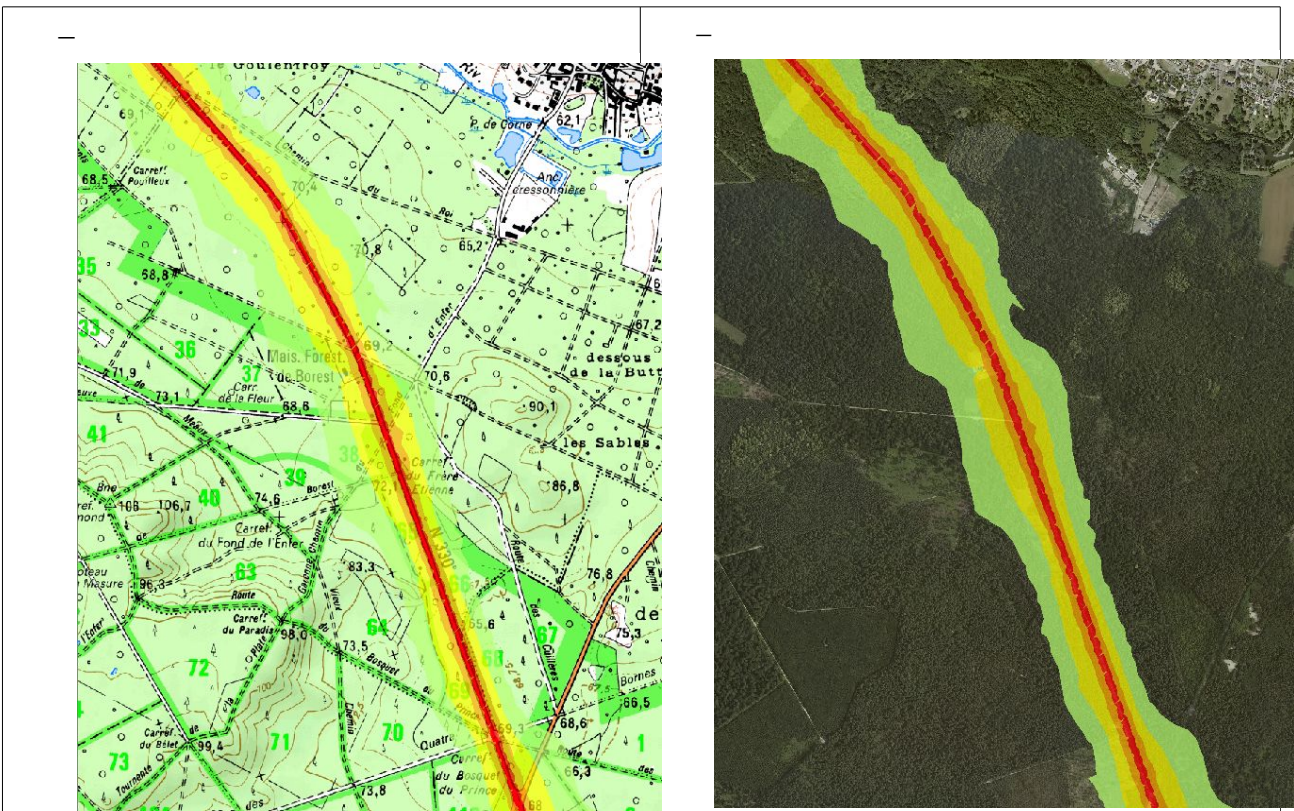
Elles sont présentées ci-dessous avec un fond cartographique de type Scan25 ou Orthophoto(IGN). L'échelle de consultation des cartes est limitée au 1/25000. En effet, la méthodologie de la cartographie européenne est adaptée à une échelle macro. Ces cartes ont comme seuls objectifs de permettre aux gestionnaires :

- la hiérarchisation des opérations,
 - la définition des contours maximalistes des zones en dépassement de seuil.
- **2 cartes de « type a »** : représentation graphique des zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones indiquant la localisation des émissions de bruit :
 - **1 carte de « type b »** : extraction graphique des secteurs affectés par le bruit découlant des arrêtés préfectoraux de classement sonore du 28 décembre 1999 pour les secteurs concernés par la directive.
 - **2 cartes de « type c »** : zones de dépassement des seuils, qui feront l'objet d'études plus fines afin de :
 - valider ou non les dépassements de seuil notamment par des mesures in-situ/modélisation,
 - vérifier l'éligibilité* des bâtiments d'habitations. (* :conditions d'antériorité, isolement existant, etc.)
 - **2 cartes de « type d »** : représentation graphique de l'évolution sonore pour les indicateurs Lden et Ln.

Cartes de « type a »

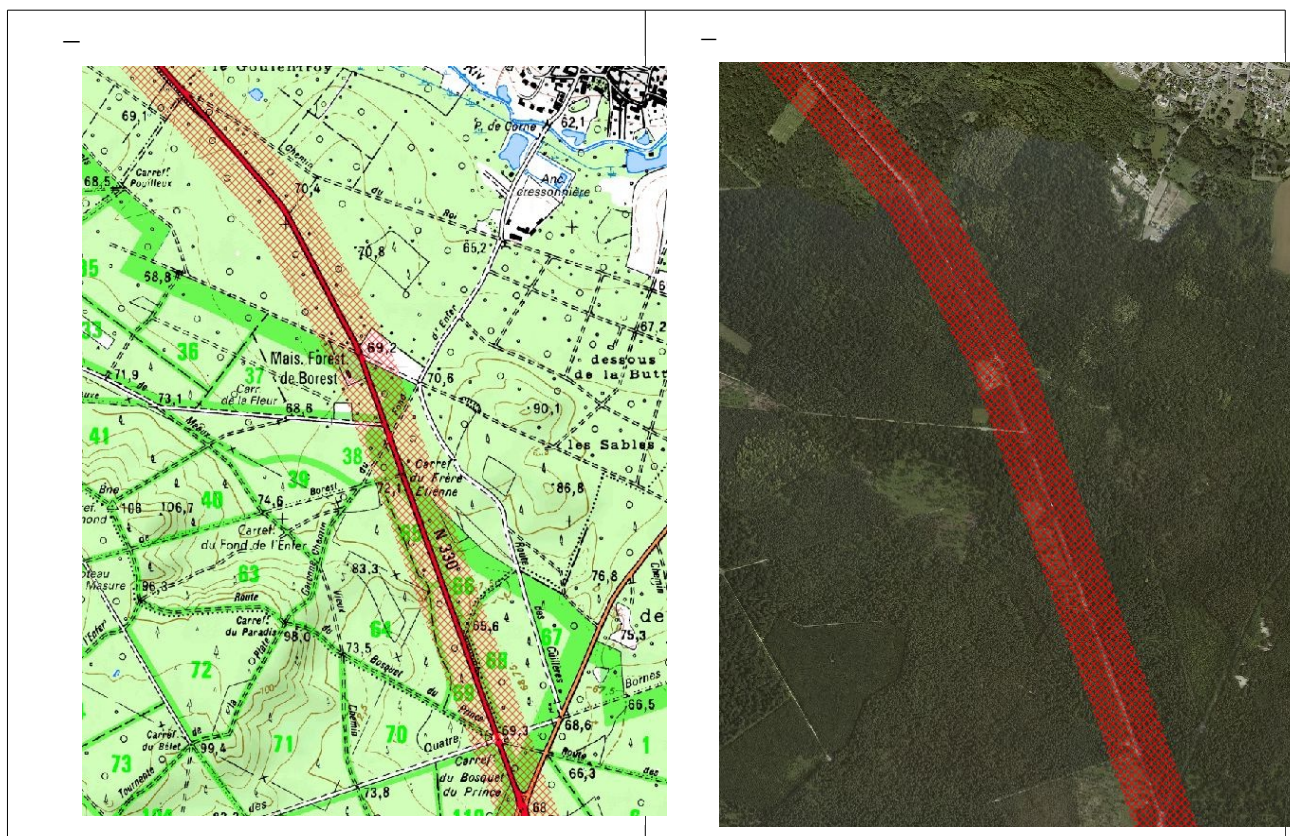


Indicateur Lden de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus
par tranche de 5 dB(A)



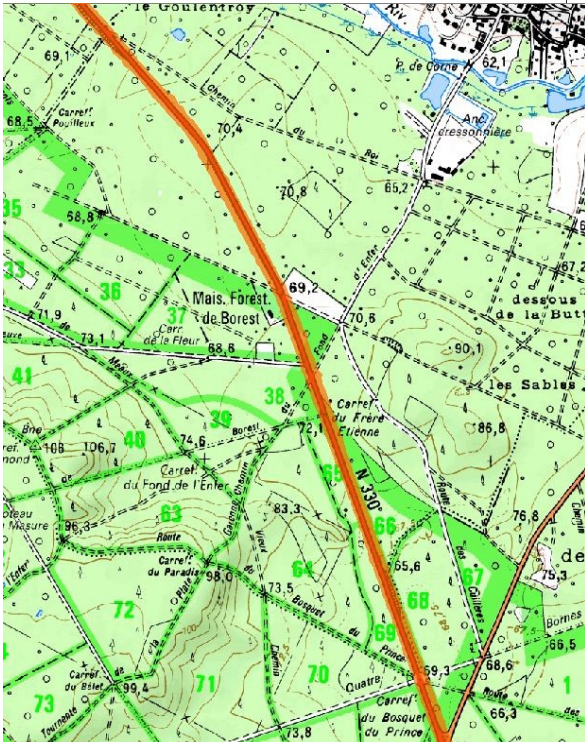
– Indicateur Ln de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus
par tranche de 5 dB(A)

Carte de « type b »

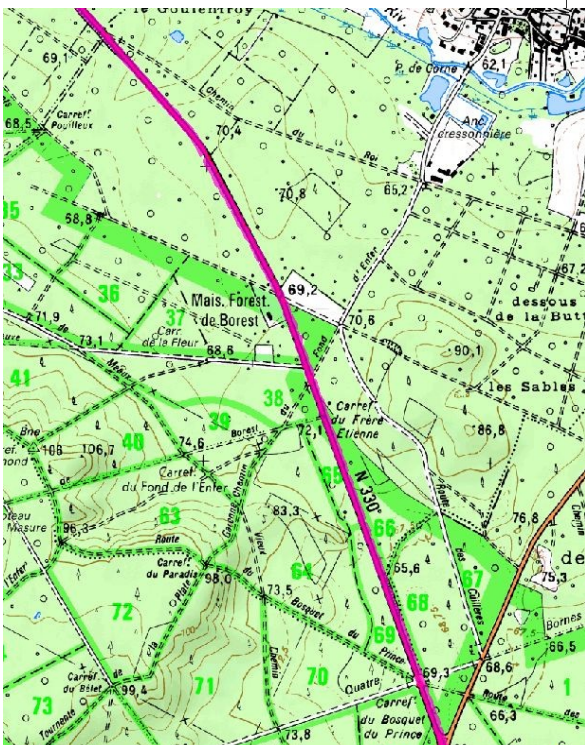


Les cartes de type B n'ont pas été mises à jour à cette échéance. Le nouveau classement sonore des voies de 2016 est disponible et consultable sur le site de la préfecture.

Cartes de « type c »



-Lden supérieur à 68 dB(A)



-Ln supérieur à 62 dB(A)

Cartes de « type d »

Ces cartes sont sans objet dans le département de l'Oise. En effet, il n'y a ni projet ou modification connus susceptibles d'affecter significativement le paysage sonore.

A l'appui des cartes de bruit stratégiques (CBS) réalisées pour la troisième échéance, les décomptes de populations réalisés dans le cadre de la directive sont issues d'études détaillées réalisées par les gestionnaires (cf extraits ci-après).

Infrastructures routières

Réseau routier national (SANEF)

Planche 1 - Estimation des populations et établissements sensibles exposés

A1	Exposition potentielle en L _{den}			Exposition potentielle en L _n		
	Nombre d'habitants	Nombre de bâtiments d'enseignement	Nombre de bâtiments de santé	Nombre d'habitants	Nombre de bâtiments d'enseignement	Nombre de bâtiments de santé
[50-55[	0	0	0	1100	1	0
[55-60[	600	1	0	700	1	0
[60-65[	800	0	0	100	0	0
[65-70[	400	1	0	0	0	0
[70-75[	0	0	0	0	0	0
>=75	0	0	0	0	0	0
Dépassement valeur limite	0	0	0	0	0	0

N.B. :
Le

A16	Exposition potentielle en L _{den}			Exposition potentielle en L _n		
	Nombre d'habitants	Nombre de bâtiments d'enseignement	Nombre de bâtiments de santé	Nombre d'habitants	Nombre de bâtiments d'enseignement	Nombre de bâtiments de santé
[50-55[	800	0	0	0	0	0
[55-60[	0	0	0	0	0	0
[60-65[	0	0	0	0	0	0
[65-70[	0	0	0	0	0	0
[70-75[	0	0	0	0	0	0
>=75	0	0	0	0	0	0
Dépassement valeur limite	0	0	0	0	0	0

nombre de personnes est arrondi à la centaine près selon les directives ministérielles.

Le nombre 0 signifie que moins de 50 personnes sont concernées.

Pour les établissements à usage scolaire ou de santé, le niveau sonore du bâtiment le plus exposé est affecté à l'ensemble de l'établissement.

L'A1 et l'A16 n'engendrent pas de situation de dépassement de seuils réglementaires dans l'Oise.

Réseau routier non concédé

Sur le département de l'Oise, 5 routes nationales non concédées sont présentes, sur un linéaire d'environ 139 km. Il s'agit des RN2, RN31, RN324, RN330 et RN1031.

Exposition des populations - Réseau national non concédé

Itinéraires		Nombre de personnes exposées - Lden					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
N_0002	N2	862	217	95	57	31	96
N_0031	N31	5194	1441	908	710	182	1223
N_0324	N324	203	127	51	0	0	0
N_0330	N330	727	324	76	154	0	190
N_1031	N1031	2110	455	60	12	0	12

Itinéraires		Nombre de personnes exposées - Ln					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
N_0002	N2	427	167	41	15	14	57
N_0031	N31	3064	1070	845	323	1	408
N_0324	N324	203	57	0	0	0	0
N_0330	N330	907	291	88	134	0	204
N_1031	N1031	993	186	12	0	0	12

Aucun établissement d'enseignement n'est exposé au-dessus des seuils (cf dernière colonne).

Exposition des établissements d'enseignement - Réseau national non concédé

Itinéraires		Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
N_0002	N2	1	1	0	0	0	0
N_0031	N31	6	1	0	0	0	0
N_0324	N324	0	0	0	0	0	0
N_0330	N330	0	0	0	0	0	0
N_1031	N1031	3	0	0	0	0	0

Itinéraires		Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
N_0002	N2	1	1	0	0	0	0
N_0031	N31	2	1	0	0	0	0
N_0324	N324	0	0	0	0	0	0
N_0330	N330	0	0	0	0	0	0
N_1031	N1031	1	0	0	0	0	0

Aucun établissement de soins/santé n'est exposé au-dessus des seuils

Exposition des établissements de soins/santé - Réseau national non concédé

Itinéraires		Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Lden					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
N_0002	N2	0	0	0	0	0	0
N_0031	N31	1	0	0	0	0	0
N_0324	N324	0	0	0	0	0	0
N_0330	N330	0	0	0	0	0	0
N_1031	N1031	0	0	0	0	0	0

Itinéraires		Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Ln					
Nom 2012	Nom GéoStandard	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
N_0002	N2	0	0	0	0	0	0
N_0031	N31	1	0	0	0	0	0
N_0324	N324	0	0	0	0	0	0
N_0330	N330	0	0	0	0	0	0
N_1031	N1031	0	0	0	0	0	0

Infrastructures ferroviaires

Sur le département de l'Oise, en accord avec SNCF Réseau, aucune situation de révision impérieuse n'a été identifiée par le CEREMA. Les dernières cartes des infrastructures ferroviaires, approuvées lors de la seconde phase, ont donc été reconduites à l'identique

pour la troisième phase. Ainsi, les données présentées datent de 2013.

Ligne	Nombre de personnes exposées – Lden en dB(A)											
	[55;60[		[60;65[		[65;70[		[70;75[		>75		>68	
L226000	268	1E	18		8		5		0		7	
L272000	[55;60[		[60;65[		[65;70[		[70;75[		>75		>73	
	17670	42E+13S	8554	8E+7S	4394	6E+4S	2612	6E+2S	947	2E	1787	5E

Ligne	Nombre de personnes exposées – Ln en dB(A)											
	[50;55[		[55;60[		[60;65[		[65;70[		>70		>62	
L226000	20		2		5		0		0		5	
L272000	[50;55[		[55;60[		[60;65[		[65;70[		>70		>65	
	14020	28E+10S	7815	7E+7S	3937	6E+2S	2190	6E+1S	521	1E	2711	7E+1S

Tableau 2 : Dénombrement des populations et établissements sensibles (E=enseignement, S=santé)

N.B. :

La dernière colonne du tableau 2 représente les dépassements des valeurs seuil des cartes de type C : bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé.

Ces valeurs limites de niveau sonore sont pour les voies ferrées conventionnelles de 73 dB(A) en Lden et 65 dB(A) en Ln et pour les Lignes à Grande Vitesse de 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln.

L'analyse des cartes stratégiques du bruit permet une estimation du nombre de personnes exposées à des niveaux sonores au-dessus des valeurs seuils pour chaque source de bruit.

Ainsi, sur le territoire de l'Oise :

Pour la ligne 226000 (LGV) :

- 7 personnes, soit 0.0008% de la population, sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à la valeur seuil Lden ;
- 5 personnes, soit 0.0008% de la population, sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à la valeur seuil Ln ;
- aucun établissement scolaire est concerné par un dépassement des valeurs limites ferroviaires (Lden) et aucun ne l'est pour la période nocturne (Ln) ;
- aucun établissement de santé est en zone de dépassement pour la période totale (Lden) et aucun ne l'est pour la période nocturne (Ln) ;
- 13 logements sont exposés à des niveaux sonores supérieurs à la valeur limite Lden de 73 dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

Pour la ligne 272000 :

- 1787 personnes, soit 0.2% de la population, sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à la valeur seuil Lden ;
- 2711 personnes, soit 0.4% de la population, sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à la valeur seuil Ln ;
- 5 établissements scolaires sont concernés par un dépassement des valeurs limites ferroviaires (Lden) et 7 le sont pour la période nocturne (Ln) ;
- aucun établissement de santé est en zone de dépassement pour la période totale (Lden) et aucun ne l'est pour la période nocturne (Ln) ;
- 1539 logements sont exposés à des niveaux sonores supérieurs à la valeur limite Lden de 73 dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

	Infrastructure	Population exposée	Nb de logements	Nb d'établissements de santé	Nb d'établissements d'enseignement
L _{den} > Seuil	LGV 226000	7	13	0	0
	272000	1787	1539	0	5
L _n > Seuil	LGV 226000	5	11	0	0
	272000	2711	1262	1	7

II.2 – LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES DANS L'OISE

- **Les cartes de bruit stratégiques de la seconde échéance des différentes infrastructures**

Dans le département de l'Oise, l'approbation par arrêté préfectoral des cartes de bruit des infrastructures de transports terrestres, pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules par jour et des voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains par jour, a été exécutée aux dates suivantes :

- réseau ferroviaire et routier national : 03 août 2013 ;
- réseau autoroutier : 26 juillet 2013 ;
- réseau routier départemental : 20 novembre 2013 ;
- réseau communal : 31 juillet 2014.

Ces cartes sont disponibles sur le site Internet de la DDT dont le lien est le suivant :

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=cartelie_bruit&service=DDT_60

A noter que seuls les axes concernés par la seconde échéance sont représentés sur cette cartographie. Les déviations de la RN31 (contournement de Beauvais / déviation autour de Breuil le Sec, Nointel et Catenoy) n'apparaissent pas car elles sont intervenues sur le réseau de la première échéance (année de référence 2007), postérieurement à leur mise en service (2008 et 2012).

- **Les cartes de bruit stratégiques de la troisième échéance des différentes infrastructures**

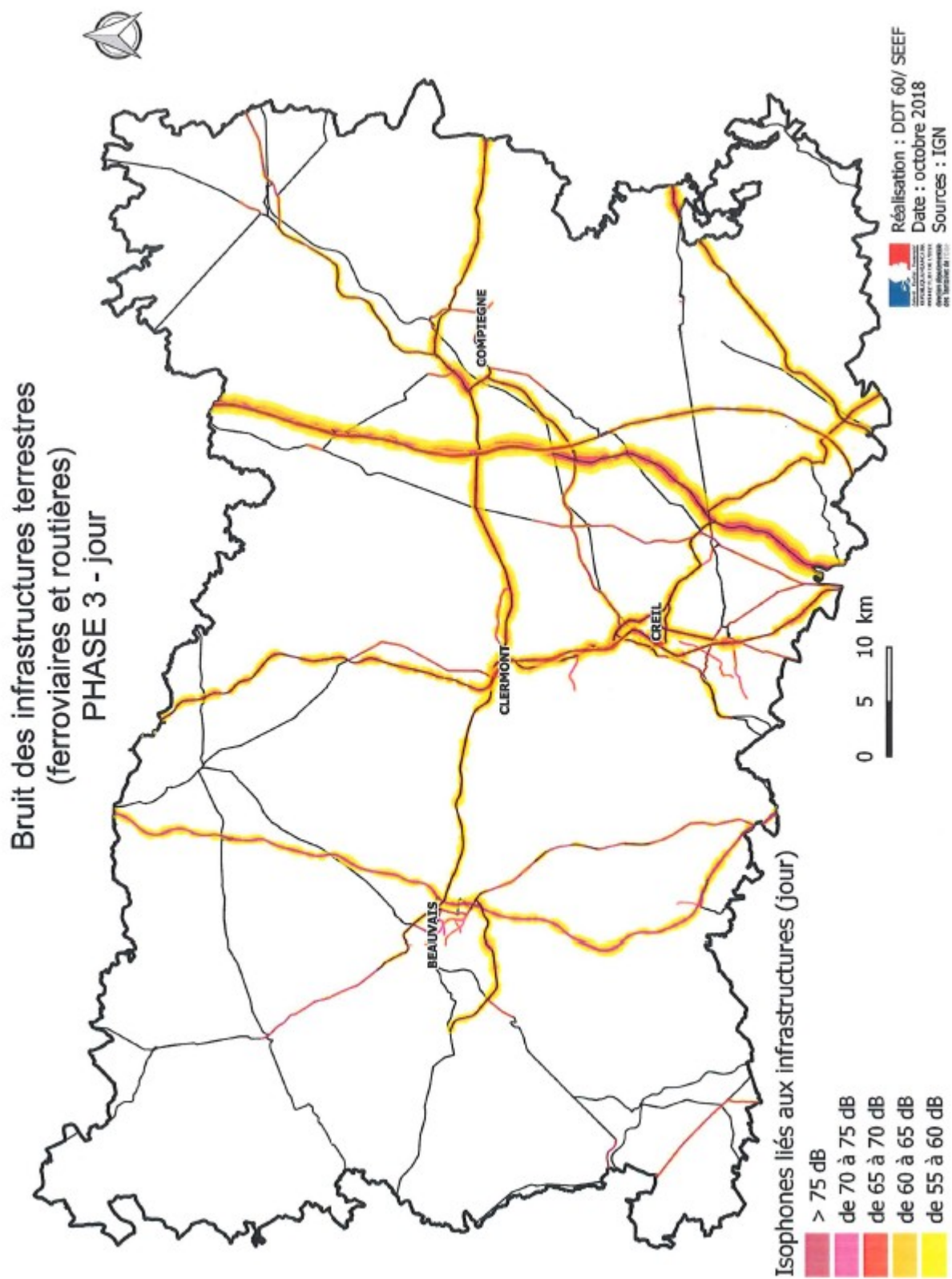
L'arrêté préfectoral portant sur les cartes de bruit des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains a été approuvé le 5 décembre 2018.

Les cartes sont mises en ligne sur le site internet de la Préfecture de l'Oise, à l'adresse suivante :

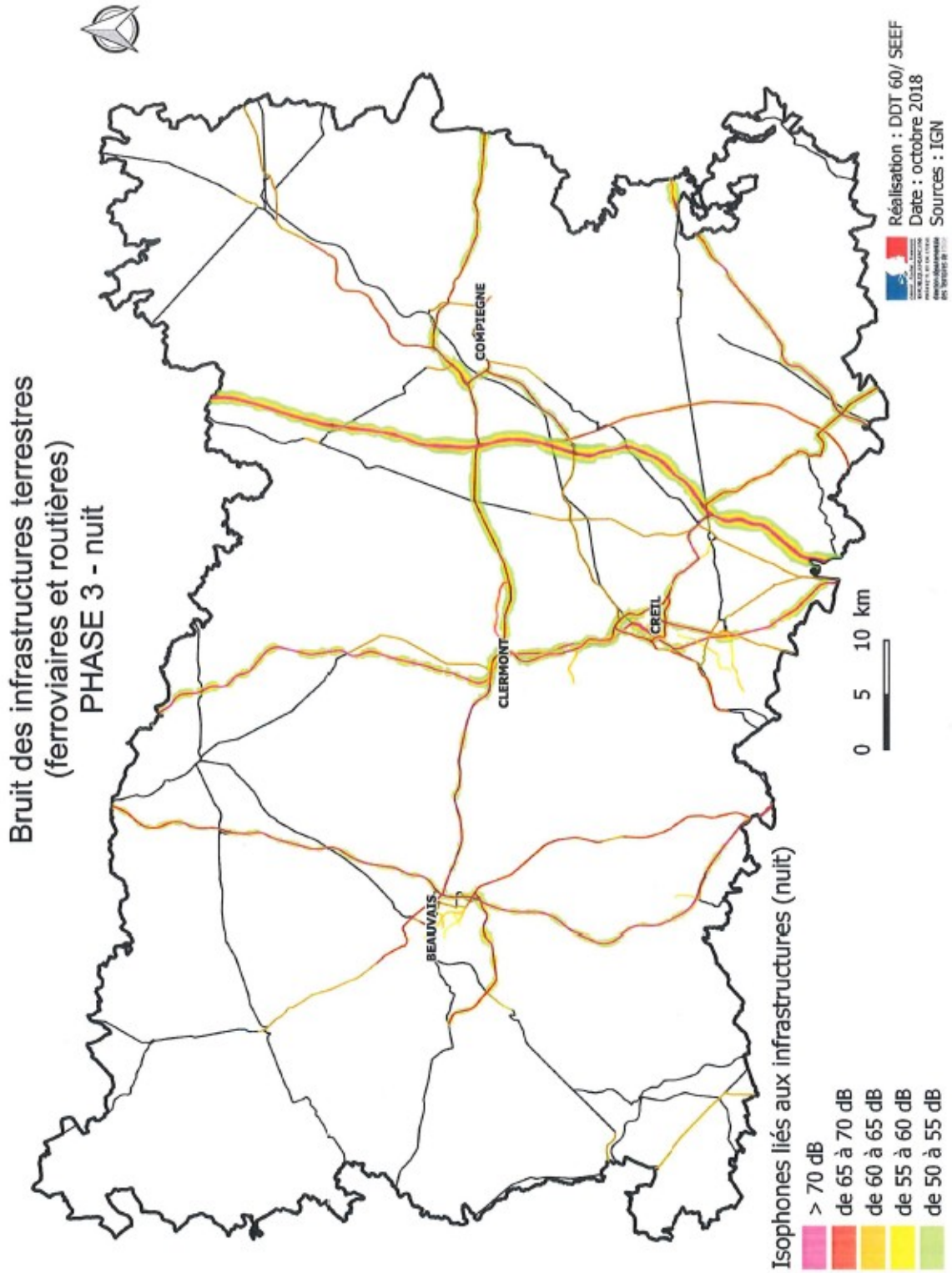
<http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Bruit-des-infrastructures-terrestres-Reseaux-routiers-et-voies-ferrées/Directive-europeenne-relative-a-la-gestion-du-bruit-PPBE/3eme-PHASE>

ainsi que sur le lien suivant :

<http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/160/bruit.map>



**[Carte de bruit des infrastructures de transports terrestres dans l'Oise](#)
(3^{ème} échéance)**



**Carte de bruit des infrastructures de transports terrestres dans l'Oise
(3ème échéance)**

– Infrastructures routières concédées

Les infrastructures routières concédées du département de l'Oise sont les autoroutes A1 et A16. Le gestionnaire est la SANEF.

Axe	Point de départ	Point d'arrivée	Longueur (m)	Gestionnaire
A1	Plailly	Conchy les Pots	61600	SANEF
A16	Chambly	Bonneuil les Eaux	69000	SANEF

La situation acoustique aux abords du réseau SANEF dans le département de l'Oise n'a pas évolué depuis le PPBE de la deuxième échéance.

– Infrastructures routières non concédées

Les infrastructures routières non concédées dans le département de l'Oise sont la RN2, la RN31, la RN324, la RN330 et la RN1031. Le gestionnaire de ces infrastructures est la DIR Nord, excepté pour la partie Ouest de la RN31 à partir de Saint Paul (au niveau du parc d'attractions) où le gestionnaire est la DIR Nord Ouest.

Axe	Point de départ	Point d'arrivée	Longueur (m)	Gestionnaire
RN2	Lévignen	Vauciennes	30955	DIR Nord
RN31	Saint Germer de Fly	Courtieux	77845	DIR Nord /DIR Nord Ouest
RN324	Senlis	Senlis	1271	DIR Nord
RN330	Lagny le Sec	Senlis	21670	DIR Nord
RN1031	Venette	Choisy au Bac	6847	DIR Nord

– Infrastructures ferroviaires

Les lignes ferroviaires concernées sur le territoire du département de l'Oise sont :

- la ligne 226 000 (LGV) ;
- la ligne 272 000.

Ligne	Point de départ	Point d'arrivée	PR début	PR fin	Gestionnaire
LGV 226 000	Ver sur Launette	Conchy les Pots	20+580	83+313	SNCF Réseau
272 000	Rouvroy les Merles	La Chapelle en Serval	29+773	99+833	SNCF Réseau

II.3 – LA DÉMARCHE MISE EN ŒUVRE POUR LE PPBE DE L'ÉTAT

Le projet de Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) relevant de la compétence de l'État est élaboré sous l'autorité du préfet de l'Oise par la Direction départementale des territoires (DDT). Il est le fruit d'une collaboration entre la Société concessionnaire d'autoroutes

(SANEF), la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), les Directions interdépartementales des routes Nord et Nord Ouest (DIR Nord et DIR Nord Ouest, gestionnaires des routes nationales non concédées) et la Direction régionale de SNCF Réseau (gestionnaire des voies ferrées). Il a vocation à traiter les points noirs du bruit (PNB) identifiés à partir des cartes de « type c » relatives au dépassement des valeurs limites du bruit.

Le PPBE de l'État a été piloté et élaboré par la Direction Départementale des Territoires de l'Oise, avec l'assistance du CEREMA.

Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire si nécessaire, les niveaux de bruit ainsi qu'à protéger les zones calmes. Ils comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits. Ils doivent à terme amener à une réflexion sur la maîtrise de l'évolution de cette situation en évitant la création de nouveaux secteurs de bruit et en préservant ou améliorant les espaces faiblement impactés par le bruit.

Le réexamen du PPBE de la troisième phase est mené, à l'identique du précédent PPBE, en cinq étapes :

- 1 – identification des zones bruyantes ;
- 2 – définition de mesures de protection ;
- 3 – établissement d'un projet de PPBE ;
- 4 – consultation du public sur le projet de PPBE ;
- 5 – arrêt et publication du PPBE.

Etape 1 - Identification des zones bruyantes

Un diagnostic a été établi afin de recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations dans l'objectif d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites (cartes de « type c ») à l'intérieur desquelles des bâtiments sensibles respectant le critère d'antériorité seraient soumis à un niveau de bruit :

- $L_{den} > 68$ dB(A) et $L_n > 62$ dB(A) pour les routes et les lignes ferroviaires de type LGV
- $L_{den} > 73$ dB(A) et $L_n > 65$ dB(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

Ce diagnostic a été établi par recoupement des bases de données disponibles à la DDT de l'Oise :

- le classement sonore des infrastructures de transport routier du département de l'Oise (arrêté préfectoral du 23 novembre 2016) ;
- le classement des infrastructures de transports terrestres du réseau ferré (modifié par arrêté préfectoral du 30 août 2018) ;
- l'observatoire du bruit des transports terrestres (OBTT) qui a défini les zones de bruit critique et les points noirs du bruit le long du réseau national ;
- les cartes de bruit stratégiques établies par le CEREMA et arrêtées par le Préfet ;
- les études préliminaires de localisation des points noirs du bruit (PNB) nationaux ont été priorisées selon l'importance de l'exposition.

Pour rappel, une seconde phase d'étude a permis d'analyser les secteurs restants. La première phase a en effet permis d'identifier les secteurs ci-dessous listés, grâce à l'analyse brute de l'Observatoire du Bruit des Transports Terrestres qui est une vision de l'exposition au bruit à 20 ans, soit en 2019.

Voie	Communes	Nombre de PNB potentiels
N2	Gondreville	10
	Vaumoise	8
N31	Breuil le Sec Nointel et Catenoy	Les bâtiments potentiellement PNB ont dû être pris en compte dans le cadre de l'étude de mise à 2*2 voies de la N31
N330	Lagny le Sec	25
Total		43

Le bureau d'études ORFEA a été mandaté par la DREAL Picardie afin de mener des études acoustiques, d'établir la liste des propriétaires potentiellement concernés par le traitement du bruit par isolation de façade, d'effectuer les diagnostics acoustiques, de réaliser les visites in-situ, et de modéliser et d'alimenter une base de données avec les informations recueillies.

Le CEREMA également mandaté par la DREAL, a assuré la maîtrise d'œuvre pour le compte de la DDT de l'Oise.

Les secteurs de la N2 et la N31 ont fait l'objet d'études en tant que projets neufs, ainsi la nuisance sonore a été prise en considération, notamment pour les habitations potentiellement référencées en PNB. De plus, les textes s'appliquant dans ce cadre sont plus exigeants en termes de protections acoustiques.

Enfin, le secteur de Lagny le Sec a fait l'objet d'une étude permettant la confirmation du caractère PNB des bâtiments par analyses et diagnostics in-situ des façades. Pour rappel, cette étude a été menée par l'entreprise ORFEA avec l'appui du CEREMA auprès de la DDT de l'Oise et de la DREAL Picardie.

En 2008-2009, le recensement des points noirs du bruit ferroviaire sur les voies ferrées classées en application des arrêtés préfectoraux de classement sonore dans l'Oise a été réalisé. L'ensemble de ces données a ensuite été transmis au préfet en 2009 afin d'alimenter l'observatoire du bruit des infrastructures de transport terrestre.

Sur la ligne à grande vitesse, l'observatoire du bruit n'a pas mis en évidence de bâtiments points noirs du bruit potentiels. En effet, sa conception a intégré la problématique du bruit sur l'environnement. Sur la section de ligne entre Creil et la limite territoriale d'Ile de France, l'observatoire du bruit a mis en évidence 73 bâtiments points noirs du bruit potentiels.

Des mesures acoustiques de vérification des niveaux sonores ont été réalisées sur l'A16 dans le cadre du bilan environnemental au titre de la loi d'Orientation sur les Transports intérieurs*, de l'observatoire du bruit SANEF et localement dans le cadre d'études spécifiques.

* Loi de 1982 qui impose notamment de vérifier que les émissions sonores sont conformes au dossier d'enquête public préalable à la construction de toute nouvelle infrastructure routière d'un montant supérieur à 50 M€.

Cette première étape d'identification des zones bruyantes a fait l'objet d'une réactualisation par le CEREMA, en tenant compte des trafics actualisés, dans le cadre de la troisième phase du PPBE.

Etape 2 - Définition de mesures de protection

A l'issue de la phase d'identification de toutes les zones considérées comme bruyantes, une seconde étape de définition des mesures de protection a été réalisée par les gestionnaires. Chacun a conduit les investigations acoustiques complémentaires nécessaires afin d'aboutir à la hiérarchisation des priorités de traitement et à l'estimation de leurs coûts.

Cette deuxième étape de définition de mesures de protection a fait l'objet d'un réexamen dans le cadre de la troisième phase du PPBE.

Etape 3 - Etablissement d'un projet de PPBE

A partir des propositions faites par les différents gestionnaires, la Direction départementale des Territoires de l'Oise a rédigé, en collaboration avec le CEREMA, un projet de PPBE de l'État pour la troisième échéance synthétisant les mesures proposées.

- 24 janvier 2019 : transmission du projet de PPBE aux gestionnaires des réseaux concernés par cette troisième phase.

Etape 4 – Consultation du public sur le projet de PPBE

Le projet a été porté à la consultation du public, qui s'est déroulée du 26 août 2019 au 26 octobre 2019 et a été proposée :

- sur le site Internet de la DDT : <http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Consultation-du-public-sur-le-bruit/Consultations-en-cours/Consultations-a-venir> où un registre électronique était mis à la disposition du public ;
- à la DDT (*bâtiment sis 40 rue Racine à BEAUVAIS*) aux horaires de consultation suivants : tous les jours de 9h00 à 11h00 et de 14h00 à 16h00.

Etape 5 – Arrêt et publication du PPBE

A l'issue de cette consultation, la Direction départementale des Territoires de l'Oise a établi une synthèse des observations du public sur le PPBE de l'État. Elle a été transmise pour suite à donner aux différents gestionnaires pour répondre aux observations du public.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation, constitue le PPBE arrêté par le Préfet et publié sur le site internet des services de l'État à l'adresse suivante :

<http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Bruit-des-infrastructures-terrestres-Reseaux-routiers-et-voies-ferrees/Directive-europeenne-relative-a-la-gestion-du-bruit-PPBE/3eme-PHASE>

Aucune observation n'a entraîné la modification du document sur le fond.

Le présent document constitue le PPBE définitif approuvé par arrêté préfectoral du 07 janvier 2020 et publié sur le site internet de la Préfecture de l'Oise.

II.4 – LES PRINCIPAUX RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC

II.4.1 – Réseau routier non concédé

Les principaux résultats du diagnostic du réseau routier non concédé sont issus, dans le département de l'Oise, de deux phases d'élaboration :

1. L'observatoire du bruit a présenté un état des nuisances sonores à l'horizon de 15/20 ans, soit à l'horizon 2015/2020 par rapport à la date d'établissement des arrêtés de classement des

voies bruyantes du 29 décembre 1999 et du 8 août 2000.

2. La définition des mesures de protection a été effectuée par le CEREMA au début de l'année 2011. Cette seconde étape a permis de préciser un programme d'actions visant la résorption des nuisances sonores impactant la population sur les seules RN2 et RN31. Les seuils relevés sur la RN1031 par l'observatoire du bruit ne requéraient pas de mesures complémentaires sur cette voie. La DDT et le CEREMA ont identifié les secteurs soumis à des dépassements de seuils qui ont fait l'objet d'investigations par le bureau d'études ORFEA, mandaté par la DREAL, pour la réalisation de cette mission.

Les résultats de cette campagne de mesures acoustiques ont été les suivants :

Axes	ZBC		Nombre de personnes exposées
	invalidées	validées	
RN2	4	4	109
RN31	2	2	11
Total	6	6	120

La fiabilisation menée par le CEREMA sur l'axe de cette route nationale entre Beauvais et Litz, a ensuite abouti à une invalidation des zones de bruit critiques (ZBC) identifiées ci-dessus par une mesure ou un traitement de façade préexistant ou la présence d'une protection à la source.

Le contournement sud de Beauvais par la RN 31 a été mis en service en février 2008.

La déviation de la RN31 autour des communes de Breuil le sec, Nointel et Catenoy, a été mise en service en juillet 2012.



RN 31, à hauteur de l'échangeur avec Breuil le Sec

La portion de cette route entre Venette et Compiègne a été déviée par la mise en service d'une rocade en septembre 2011.

Sur l'axe entre Arsy et Venette de cette même RN 31, deux ZBC ont été validées, l'une sur la commune de Jonquières et la seconde sur la commune de Jaux.

II.4.2 – Réseau routier concédé

Les résultats qui sont présentés sont issus de la démarche qui avait été retenue en 2010 lors de la rédaction des PPBE SANEF de la première échéance à savoir :

- Reprise des résultats issus des modélisations en 3D réalisées dans le cadre des cartographies sonores européennes et de l'observatoire du bruit SANEF, sur la base des données précises de sol, de bâti et de trafics sur chaque bâti sensible, permettant d'identifier tous les PNB existants sur l'ensemble du linéaire.
- Utilisation du critère d'antériorité pour éliminer les bâtis non ayant droits.
- Vérification des isolations de façade déjà réalisées pour en déduire les bâtis restant à traiter.
- Recherche de la protection la mieux adaptée compte tenu de la densité du bâti, des caractéristiques d'implantation de la voie, de la topographie du site et des dépassements de seuils existants.



Autoroute A1 à proximité de Senlis (Source : DDT/60SAUE)

SANEF a choisi de présenter tous les bâtiments dépassant les seuils réglementaires appliqués à chaque infrastructure en fonction de l'année de mise en service.

Par la suite, on distinguera donc les seuils suivants :

- Seuils PNB (Point Noir Bruit) ;
- Seuils LB (Loi Bruit) : 65 dB(A) pour le Laeq (6h-22h) et 60 dB(A) pour le Laeq (22h-6h) ;
- Seuils PN (Projet Neuf) : 60 dB(A) pour le LAeq(6h-22h) et 55 dB(A) pour le Laeq(22h-6h).

Les résultats donnés ci-dessous sont directement issus de l'analyse des données produites dans le cadre de la cartographie de l'ensemble du linéaire autoroutier.

Les résultats globaux de dépassement de seuil PNB sur le département sont donnés en valeur exacte (sans l'arrondi à 50 personnes près préconisé dans le cadre de la cartographie), afin de faire apparaître toutes les sections présentant des PNB.

L'évaluation des personnes a été réalisée à partir d'un décompte de 2 personnes en moyenne par logement (nombre de logements définis selon la nature et les caractéristiques du bâti : individuel ou collectif, volume et surface au sol en complément pour le collectif).

Comme le montre le tableau ci-après, il n'y a pas d'établissements sensibles (santé, enseignement) concernés par le dépassement de seuil PNB aux abords des autoroutes SANEF dans le département de l'Oise.

Axe	Nombre de personnes exposées au dessus du seuil PNB		Nombre d'établissements d'enseignement au dessus du seuil PNB	Nombre d'établissements de santé au dessus du seuil PNB
	Lden	Ln		
A1	46	22	0	0
Total	46	22	0	0

II.4.3 – Réseau ferroviaire

La résorption des situations critiques sur le réseau existant

Si les deux grands volets préventifs de la loi bruit assurent la stabilisation du nombre de situations critiques, les observatoires du bruit constituent des outils à disposition de chaque gestionnaire d'infrastructure pour avoir une vision territoriale des effets du bruit sur leur réseau de transport. SNCF Réseau, propriétaire du réseau ferré national, est directement concerné par la mise en œuvre de cette action. Elle permet d'intensifier la lutte contre le bruit des transports terrestres engagée depuis la loi bruit et de bâtir une politique de résorption des Points Noirs du Bruit ferroviaire (PNBf).

Les Directions Territoriales de SNCF Réseau ont réalisé un recensement des PNBf potentiels réalisé à partir d'un calcul simplifié basé sur le trafic à terme croisé avec un repérage terrain. Ce recensement a permis d'estimer leur nombre à environ 50 000 bâtiments potentiels le long du réseau ferré national, dont 1/3 liés aux circulations des trains de marchandises la nuit.

Le coût de traitement de l'ensemble de ces bâtiments a été évalué à près de 2 milliards d'euros avec les solutions classiques murs anti bruit et protections de façade.

Le programme d'actions de résorption des Points Noirs du Bruit du réseau ferroviaire de SNCF Réseau se décline à l'échelon national. Il est établi selon un critère de hiérarchisation des secteurs à traiter qui croise la population exposée, le niveau de dépassement des seuils réglementaire et la(les) période(s) concernée(s).

Cette hiérarchisation conduit à traiter en priorité les PNBf exposés aux plus forts dépassements de seuils, surtout si ces dépassements sont nocturnes (le long de voies circulées par des trains fret).

Les programmes de protections, définis à l'issue d'études techniques, nécessitent des cofinancements qui limitent de fait les possibilités d'intervention et nécessitent des discussions avec les différents financeurs potentiels (Etat, région, département, communes,...). Ces modalités peuvent parfois remettre en cause les principes de hiérarchisation présentés précédemment, l'enveloppe budgétaire n'étant pas territorialisée.

Les actions de réduction du bruit ferroviaire sur les infrastructures existantes

Actions sur l'infrastructure ferroviaire

Les grandes opérations de renouvellement, d'électrification, de rénovation du réseau ferroviaire sont porteuses d'actions favorables à la réduction du bruit ferroviaire.

- **Armement de la voie**

Une voie va être plus ou moins émissive de bruit en fonction de l'armement de la voie, c'est-à-dire le type de rail, de traverses (béton/bois), de fixations, de semelles sous rail ou sous traverses. Le remplacement d'une voie usagée ou d'une partie de ses constituants (rails, traverses, ballast) par une voie neuve apporte des gains significatifs en matière de bruit. Ainsi l'utilisation de longs rails soudés (LRS) réduit les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des rails courts qui étaient classiquement utilisés il y a encore 30 ans. L'utilisation de traverses béton réduit également les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des traverses bois, ces deux gains pouvant se cumuler.



Rails courts sur traverses bois



Longs Rails soudés sur traverses béton

En plus du renouvellement de voie qui les accompagne couramment, les opérations d'électrification des lignes permettent la circulation de matériels roulants électriques moins bruyants que les matériels à traction thermique.

- **Meulage des voies**

Quand leur état de surface est dégradé, il est nécessaire de meuler les rails afin de les rendre plus lisses, ce qui diminue le niveau de bruit produit par les circulations. Le meulage est une opération lente et elle-même bruyante qui doit être réalisée en dehors de toute circulation, c'est à dire souvent la nuit. C'est une solution locale dont l'efficacité est limitée dans le temps. Depuis 2017, les marchés de meulage pour la maintenance du rail comprennent un critère de performance acoustique qui exige un niveau de finition de meilleure qualité d'un point de vue acoustique sur les

parties du réseau en zone dense.



Train meuleur



Rail après meulage

- **Traitement des ouvrages d'art**

Le remplacement d'ouvrages d'art métalliques devenus vétustes par des ouvrages de conception moderne alliant l'acier et le béton permet la pose de voie sur ballast sur une structure béton moins vibrante, qui peut réduire jusqu'à 15 dB(A) les niveaux d'émission. Mais cela ne peut se concevoir que dans le cadre d'un programme global de réfection des ouvrages d'art.

Les ouvrages d'art métalliques bruyants qui n'ont pas encore atteint leur fin de vie et qui ne seront pas renouvelés dans un avenir proche peuvent faire l'objet d'un traitement correctif acoustique particulier (pose d'absorbeurs dynamiques sur les rails et sur les platelages, dont le rôle est d'absorber les vibrations, remplacement des systèmes d'attache des rails et mise en place d'écrans acoustiques absorbants, ...).

Les absorbeurs dynamiques sur rails (système mécanique de type masse/ressort positionné entre les traverses pour atténuer la propagation de la vibration mécanique dans le rail) peuvent apporter un gain de 0 à 3 dB(A) selon la nature du rail et son mode de fixation.



Absorbeur sur rail



Absorbeur sur platelage

Actions sur le matériel roulant

Des actions sur le matériel roulant peuvent être réalisées par les entreprises ferroviaires.

Les caractéristiques du matériel roulant sont en constante amélioration, en particulier les organes de freinage, permettant une limitation des niveaux sonores sur l'ensemble du parcours et pas uniquement dans les zones de freinage.

La généralisation du freinage par disque sur les remorques TGV et la mise en place de semelles de freins en matériau composite sur les motrices TGV ont permis de réduire de 10 dB(A) sur

10 ans le bruit de circulation des rames. Entre les TGV orange de première génération (1981) et les rames actuelles, un gain de plus de 14 dB(A) a été constaté.

La mise en place de semelles de frein en matériau composite, remplaçant les semelles de frein en fonte sur les autres types de matériel roulant permet d'obtenir une baisse de 8 à 10 dB(A) des émissions sonores liées à la circulation de ces matériels. Ces gains ont pu être mesurés lors de la rénovation des matériels sur les lignes C et D du RER en région parisienne. Ce matériel roulant circulant avec d'autres matériels, la baisse globale du niveau sonore a été de 3 à 6 dB(A), profitant à l'ensemble des riverains de ces lignes. La majorité du matériel voyageurs, hors Corail et VB2N (voitures banlieue à 2 niveaux), est désormais équipée de semelles de frein en matériaux composites.

Le déploiement de matériels ferroviaires récents moins bruyants, car respectant des spécifications acoustiques de plus en plus contraignantes, se poursuit avec le Francilien en Île-de-France et les Régionalis et Regio 2N dans plusieurs régions. Les régions (opérateurs qui exploitent les TER) se sont largement lancées dans le renouvellement de leurs parcs.

Pour le matériel fret, la grande majorité des wagons n'a pas encore profité de cette amélioration qui dépend des détenteurs de wagons.

Un matériel adapté au transport de fret (modhalor) équipe aujourd'hui les autoroutes ferroviaires et permet de réduire de 6dB(A) le bruit émis par rapport à un train de fret classique.

Programmes de recherche et innovation

SNCF Réseau s'implique également dans des expérimentations et des programmes de recherche et nationaux et internationaux, sur des problématiques complexes comme la combinaison de solutions de réduction du bruit sur l'infrastructure et le matériel roulant, la prédiction fine du bruit au passage du train avec et sans écran. Récemment, une réflexion a été lancée afin de considérer les sources sonores dans leur globalité et les intégrer dans les paysages sonores existants en mettant davantage l'humain que la technique au cœur des démarches.

Une expérimentation menée sur différents ponts métalliques a permis d'affiner la modélisation des nuisances sonores liées à la présence des ponts métalliques à pose directe (sans ballast), de tester différentes solutions (écrans acoustiques, absorbeurs sur rail ou sur ouvrage, ...) et de définir des modes opératoires à adapter à chaque type de structure. Ces solutions ont été expérimentées ou sont en cours de déploiement sur plusieurs ponts à Enghien-les-Bains à Versailles (pont des Chantiers) et dans le Var.

Une expérimentation est également en cours sur la gare de triage du Bourget / Drancy (Île-de-France) afin de limiter l'impact sonore lié à l'activité du site.

La recherche sur l'optimisation des écrans antibruit continue : écrans bas, écrans de nouveau type. Elle se poursuit pour mieux comprendre les phénomènes de bruit de crissement en courbe, pour mieux caractériser les propriétés du ballast et comprendre la propriété du son dans le ballast.

III – LES OBJECTIFS EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DU BRUIT

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié de réduction du bruit. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites (par type de source), cohérentes avec la définition des points noirs du bruit (PNB) du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004 relative à la résorption des points noirs de bruit.

Un point noir du bruit est un bâtiment sensible localisé dans une zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routier ou ferroviaire nationaux, et qui répond aux critères acoustiques et d'antériorité suivants :

Valeurs limites aux contributions sonores en dB(A) (dépassement d'une seule de ces valeurs nécessaire)			
Indicateurs de bruit	Route	Fer	Cumul route + fer
Lden*	68	73	73
Ln^{night}*	62	65	65
LAeq6h-22h)**	70	73	73
LAeq(22h-6h)**	65	68	68

* **Lden** : Indicateur de niveau sonore signifiant Level Day-Evening-Night (niveau de jour, soir et nuit). Il correspond à un niveau équivalent sur 24h dans lesquels les niveaux sonores de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A) afin de traduire une gêne plus importante durant ces périodes

* **Ln** : Indicateur de niveau sonore pour la période nocturne (22h-6h).

** **LAeq** : Niveau de pression acoustique continue équivalent. Comme le niveau sonore d'une source varie dans le temps, il est nécessaire de calculer la moyenne énergétique sur une durée donnée (Leq) afin d'observer et de comparer différentes valeurs. Lorsque cette valeur est pondérée A, on la nomme LAeq.

Ces valeurs limites concernent les bâtiments d'habitations ainsi que les établissements d'enseignement et les établissements de soin/santé.

Par contre, les textes de transposition français ne fixent aucun objectif de réduction du bruit à atteindre. Les objectifs de réduction du bruit relèvent de la responsabilité de chaque autorité compétente.

S'agissant du traitement des zones exposées à des niveaux de bruit dépassant les valeurs limites le long des réseaux routier et ferroviaire nationaux, l'État a retenu comme objectifs de réduction du bruit ceux énoncés dans la circulaire du 25 mai 2004 relative à la résorption des points noirs du bruit. Ces objectifs s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité énoncé également dans cette même circulaire.

Dans les cas de réduction du bruit à la source (construction d'écran, de modelé acoustique) :

Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source en dB(A)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + voie conventionnelle
L _{Aeq} (6h-22h)	65	68	68
L _{Aeq} (22h-6h)	60	63	63
L _{Aeq} (6h-18h)	65	-	-
L _{Aeq} (18h-22h)	65	-	-

Les objectifs acoustiques pour les seuils LB et PN, sont de faire passer les niveaux sonores en-dessous des seuils, à savoir :

- Seuils LB (Loi Bruit) : 65 dB(A) pour le L_{Aeq}(6h-22h) et 60 pour le L_{Aeq}(22h-6h)
- Seuils PN (Projet Neuf) : 60 dB(A) pour le L_{Aeq}(6h-22h) et 55 dB(A) pour le L_{Aeq}(22h-6h)

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades :

Objectifs isolement acoustique D _{nT,A,tr} ⁽¹⁾ en dB(A)			
Atténuation du bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + voie conventionnelle
D _{nT,A,tr} ≥	L _{Aeq} (6h-22h) - 40	I _f (6h-22h) - 40	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
D _{nT,A,tr} ≥	L _{Aeq} (6h-18h) - 40	I _f (22h-6h) - 35	
D _{nT,A,tr} ≥	L _{Aeq} (18h-22h) - 40	-	
D _{nT,A,tr} ≥	L _{Aeq} (22h-6h) - 35	-	
D _{nT,A,tr} ≥	30	30	

⁽¹⁾ = D_{nT,A,tr} est l'isolement acoustique standardisé pondéré défini selon la norme NF EN ISO 717-1 intitulée « Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction » (indice de classement français S 31-032-1)

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - 1° Publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure ;
 - 2° Mise à disposition du public de la décision, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens de l'article L102-1 du code de l'urbanisme (projet d'intérêt général) du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;

- 3° Inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables ;
 - 4° Mise en service de l'infrastructure ;
 - 5° Publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L.571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés ;
- les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral de classement des voies les concernant pris en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement.

Lorsque les locaux d'habitation, d'enseignement, de soin, de santé ou d'action sociale ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée pour ces locaux en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

Un cas de changement de propriétaire ne remet pas en cause l'antériorité des locaux, cette dernière étant attachée au bien et non à la personne.

IV – LES ZONES CALMES

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de classer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver, appelées « zones de calme ».

La notion de « zone calme » est intégrée à l'article L.572-6 du code de l'environnement, qui précise qu'il s'agit d'« espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement - PPBE) souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition, compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Par nature, les abords des grandes infrastructures de transports terrestres constituent des secteurs acoustiquement altérés et ne peuvent être considérés comme des zones de calme.

Une réflexion a été menée initialement par les gestionnaires des infrastructures dans le cadre d'un groupe de travail piloté par la DREAL. Ce travail a permis d'identifier des zones calmes potentielles, et de mener une réflexion sur les objectifs propres à chacun des gestionnaires.

La LGV Nord et la ligne classique Paris – Amiens – Lille (272000) constituent des axes ferroviaires structurants supportant un trafic conséquent. Dans l'Oise, et notamment sur les axes précités, les projets de développement et de modernisation à l'étude pourraient être contraints par l'instauration de zones calmes dans leur environnement proche.

L'intérêt de ces zones n'est pas remis en question par SNCF Réseau mais leur localisation doit être judicieuse, dans des endroits reconnus pour leur caractère paisible, en adéquation avec le développement et l'usage des infrastructures de transport.

Pour ces raisons, SNCF Réseau n'a pas identifié de zones calmes aux abords des voies ferrées.

V – LA DESCRIPTION DES MESURES RÉALISÉES, ENGAGÉES OU PROGRAMMÉES

Les efforts entrepris par l'État pour réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures de transports terrestres ont été engagés bien avant l'instauration du présent PPBE. L'article R.572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement, arrêtées au cours des dix années précédentes et celles prévues pour les cinq années à venir.

V.1 – LES MESURES DE PRÉVENTION

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi relative à la lutte contre les nuisances sonores, dite « loi bruit » du 31 décembre 1992. La réglementation relative aux nuisances sonores routières et ferroviaires s'articule autour du principe d'antériorité.

Lors de la construction d'une infrastructure routière ou ferroviaire, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement. Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade, pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure.

V.1.1 – Protection des riverains en bordure de projet de voies nouvelles

L'article L.571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significative d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers et ferroviaires et notamment l'État (sociétés concessionnaires d'autoroutes pour les autoroutes concédées, DREAL pour les routes non concédées et SNCF Réseau pour les voies ferrées) sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou des infrastructures modifiées en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements préexistants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Les articles R.571-44 à R.571-52 précisent les prescriptions applicables.

Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure routière nouvelle (en façade des bâtiments) sont définis ci-après :

Usage et nature	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Logements en ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Etablissements d'enseignement	60 dB(A)	
Etablissements de soin, santé, action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)

Bureaux en ambiance sonore dégradée	65 dB(A)	
-------------------------------------	----------	--

Il s'agit de privilégier le traitement du bruit à la source dès la conception de l'infrastructure (tracé, profils en travers), de prévoir des protections (de type butte, écrans) lorsque les objectifs risquent d'être dépassés, et en dernier recours, de protéger les locaux sensibles par le traitement acoustique des façades (avec obligation de résultat en isolement acoustique).

Tous les projets nationaux d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des cinq dernières années respectent ces engagements qui font l'objet de suivi régulier au titre des bilans environnementaux introduits par la circulaire *Bianco* du 15 décembre 1992.

V.1.2 – Protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes

Classement sonore des voies

Si la meilleure prévention de nouvelle situation de conflit entre demande de calme et bruit des infrastructures est de ne pas construire d'habitations le long des axes fortement bruyants, les contraintes géographiques et économiques et la saturation des agglomérations entraînent la création de zones d'habitation dans des secteurs qui subissent des nuisances sonores.

L'article L.571-10 du code de l'environnement concerne les constructions nouvelles sensibles au bruit le long d'infrastructures de transports terrestres existantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme, opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral, sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Les articles R.571-32 à R.571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore. Le Préfet de département définit la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres et les prescriptions d'isolement applicables dans ces secteurs.

La DDT conduit les études nécessaires pour le compte du Préfet. Les autorités compétentes en matière de Plan Local d'Urbanisme (PLU) doivent reporter ces informations dans le PLU. Les autorités compétentes en matière de délivrance de certificat d'urbanisme doivent informer les pétitionnaires de la localisation de leur projet dans un secteur affecté par le bruit et de l'existence de prescriptions d'isolement particulières.

Lors du premier classement sonore, la détermination de la catégorie sonore a été réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996), ou mesurée selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088). Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour protéger le bâtiment du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, afin de parvenir aux objectifs de niveau de bruit (niveau de bruit de jour 35 dB(A), niveau de bruit de nuit 30 dB(A)) à l'intérieur des logements.

Dans le département de l'Oise, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées :

- classement des infrastructures de transports routiers du département de l'Oise (arrêté préfectoral du 23 novembre 2016) ;

- classement des infrastructures de transports terrestres du réseau ferré (modifié par arrêté préfectoral du 30 août 2018).

Ce classement est consultable sur le site Internet des services de l'État dans l'Oise à l'adresse suivante :

<http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Bruit-des-infrastructures-terrestres-Reseaux-routiers-et-voies-ferrees/Classement-des-infrastructures-le-classement-sonore>

Les infrastructures sont classées en cinq catégories en fonction du niveau de bruit émis.

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq(22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L > 81	71 < L > 76	d = 250 m
3	70 < L > 76	65 < L > 71	d = 100 m
4	65 < L > 70	60 < L > 65	d = 30 m
5	60 < L > 65	55 < L > 60	d = 10 m

V.1.3 – Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux

La mise en place de la réglementation thermique 2012 a participé à l'amélioration acoustique des bâtiments : des attestations sont à fournir lors du dépôt du permis de construire et à l'achèvement des travaux.

Par ailleurs, pour les bâtiments d'habitation neufs dont les permis de construire sont déposés depuis le 1er janvier 2013, une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique est exigée à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs (bâtiments collectifs soumis à permis de construire, maisons individuelles accolées ou contiguës à un local d'activité ou superposées à celui-ci).

V.1.4 – Observatoire départemental du bruit des infrastructures de transports terrestres et résorption des points noirs du bruit

L'observatoire départemental du bruit des infrastructures de transports terrestres s'inscrit dans la politique nationale de résorption des points noirs du bruit (PNB) des transports terrestres qui se poursuit depuis 1999. Le Préfet a été chargé de sa mise en place en s'appuyant sur la direction départementale de l'équipement (DDE). Ses objectifs, au travers de la réalisation de cartes de bruit, sont les suivants :

- connaître les situations de forte nuisance pour définir des actions et les prioriser ;
- résorber les points noirs du bruit du réseau routier national et ferroviaire identifiés par l'observatoire ;
- porter à la connaissance du public ces informations ;
- suivre les actions de rattrapage réalisées ;
- établir des bilans.

Cette démarche est voisine de celle imposée par la directive européenne du bruit ; elle prône les mêmes objectifs mais avec une méthode et des indicateurs différents.

L'observatoire du bruit de l'Oise réalisé par la DDE entre 2003 et 2010, a défini les zones de bruit critique (ZBC) et les points noirs du bruit (PNB) dans ces zones.

Une zone de bruit critique (ZBC) est un continuum bâti (distance inférieure ou égale à 200 m entre chaque bâtiment) comprenant des bâtiments sensibles situés à proximité d'une infrastructure de transport terrestre. On entend par « bâtiments sensibles », les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de soin, de santé, d'action sociale. Il s'agit concrètement d'une « zone à risque » où l'on doit rechercher des « points noirs du bruit ».

Un point noir du bruit (PNB) est déterminé par 4 critères :

- bâtiment sensible au bruit : habitations, établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale ;
- répondant aux exigences acoustiques : Indicateurs de gêne due au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux dépassant, ou risquant de dépasser à terme, la valeur limite en L_{den} de 68 dB(A) pour le routier et de 73dB(A) pour le ferroviaire, ou la valeur limite en L_n de 62 dB(A) pour le routier et de 65 dB(A) pour le ferroviaire ;
- répondant aux critères d'antériorité ;
- le long d'une route ou d'une voie ferrée nationale.

La résorption des points noirs du bruit

La politique de rattrapage des points noirs bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux a été établie à partir d'outils de connaissance des secteurs affectés par une nuisance importante (observatoires) et de la définition de modalités techniques et financières. Lorsque la solution technique consiste à renforcer l'isolation acoustique des façades, le principe financier retenu est celui du subventionnement.

Les subventions accordées aux propriétaires des logements ou des bâtiments sensibles au bruit sont accordées pour la réalisation de travaux d'isolation acoustique qui peuvent s'accompagner de travaux et aspects connexes :

- Établissement ou rétablissement de l'aération ;
- Maintien du confort thermique (possibilité d'ajout de volets sur la façade ouest), sous réserve de dispositions d'urbanisme à la charge du propriétaire ;
- Sécurité après les travaux (sécurité des personnes, sécurité incendie, gaz et électricité, pour les seuls travaux subventionnés) ;
- Maintien d'un éclairage suffisant des pièces ;
- Remise en état après travaux dans les pièces traitées.

A minima, le taux de subvention pour l'habitat est de 80 % de la dépense subventionnable, 90 % quand les revenus du bénéficiaire n'excèdent pas les limites définies par l'article 1417 du code général des impôts. La dépense subventionnable est plafonnée suivant les dispositions de l'arrêté du 3 mai 2002 pris pour l'application des articles D. 571-53 à D. 571-57 du code de l'environnement, relatif aux subventions accordées par l'état concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux.

Des modalités particulières de financement s'appliquent le long des réseaux autoroutiers concédés.

V.2 – LES MESURES DE RÉDUCTION RÉALISÉES

V.2.1 – Réseau routier non concédé

Des travaux ont été réalisés, sous la maîtrise d'ouvrage de la DREAL Hauts de France, à l'occasion de la réalisation des déviations de :

- RN2 : Doublement de la déviation de Gondreville, mise en service en décembre 2018 ;
- RN2 : Doublement de la déviation de Vaumoise, mise en service en décembre 2018 ;
- RN2 : Doublement de la déviation de Nanteuil le Haudouin, mise en service en décembre 2012.

L'opération d'aménagement des **déviations de la RN2 de Gondreville et de Vaumoise (du PR 21+350 au PR 28+670)**, mise en service en décembre 2018, est située de part et d'autre de la limite des départements de l'Oise et de l'Aisne, où se rencontrent des milieux diversifiés :

- un secteur à vocation agricole ;
 - le bois de Tillet proche des agglomérations de Gondreville et de Vaumoise ;
 - un secteur de transition à vocation agricole ;
 - le site d'une ancienne sucrerie dont il subsiste la plate-forme et les bassins ;
 - la vallée de l'Automne en partie classée Natura 2000 proche de l'agglomération de Vauciennes.
-
- Le projet de **déviations de Gondreville** a consisté à doubler la RN 2, entre l'échangeur de Lévigney et la RD 88, en contournant Gondreville par le sud. Elle comprend le rétablissement de la voie communale d'Ormoy-le-Davien et le rétablissement de la route des 14 Frères.

Trois ouvrages ont pour cela été nécessaires :

- le pont rétablissant la voie communale d'Ormoy-le-Davien ;
- le pont rétablissant la route forestière des 14 Frères ;
- le passage faune du Tillet.



Le nouveau tracé est favorable d'un point de vue acoustique, le passage en déblai d'une partie du tracé fait décroître les niveaux sonores. Un merlon acoustique et paysager, de part et d'autre de l'Ouvrage d'Art de la VC d'Ormoy, est en place.



- Le projet de **dévi**ation de **Vaumoise** a consisté à doubler la RN 2, entre la RD 88 et le début de la déviation de Vauciennes, sur le plateau agricole, en contournant d'abord Vaumoise par le sud, en rejoignant ensuite l'échangeur de la Sucrierie. Elle comprend le rétablissement de la RD 88, la déviation de la RD 1324 pour la raccorder à l'échangeur de la Sucrierie et la mise aux normes de l'échangeur de la Sucrierie.

Quatre ouvrages ont pour cela été nécessaires :

- le pont rétablissant la RD 88 prévu en 2020/2021 ;
- le pont franchissant la ligne ferroviaire Paris-Laon ;
- le passage faune de la Chabanne ;
- la réutilisation du pont de l'échangeur de la Sucrierie.

Le nouveau tracé est favorable d'un point de vue acoustique, l'éloignement d'une partie du tracé fait décroître les niveaux sonores.





Un traitement de façade a été réalisé sur la commune de Vaumoise au N°1 du lieu dit la Chabanne.



- **RN2 Déviation de Nanteuil-le-Haudouin**

La déviation de Nanteuil le Haudouin a été mise en service en 2012. Dans le cadre des études acoustiques du projet, 13 habitations étaient potentiellement impactées. Fin 2018, 11 traitements de façades ont été réalisés à partir de 2015, 9 habitations rue du Saut du Loup, une habitation rue de Crépy et une habitation allée d'Ormes, pour un montant de 60 500 € TTC de travaux.

La DIR Nord n'a pas constaté de travaux d'aménagement susceptibles d'impacter le bruit pour le département de l'Oise sur les 5 dernières années.

Pour la partie relative aux chaussées, il n'y a pas eu d'enrobés phoniques réalisés sur le réseau de la DIR Nord depuis 5 ans.

Les techniques de couches de roulement préconisées par la DIR Nord sur l'ensemble de son réseau sont celles à faible cinétique de dégradation sous fort trafic, comme les Bétons Bitumineux Semi-Grenus (BBSG).

Compte tenu des contraintes budgétaires et de trafics, les BBSG présentent le meilleur compromis entre durabilité mécanique et durabilité de confort en termes de bruit, d'adhérence et d'uni.

La DDT de l'Oise a proposé un traitement de type protection de façade à l'ensemble des points noirs du bruit (PNB) identifiés sur les RN2, RN31 et RN330 et tous les propriétaires volontaires ont bénéficié de travaux d'isolation. La dernière réalisation, en 2018, concerne des travaux d'isolation de façade d'une maison située sur la commune de Lévignen, impactée par la RN2.

V.2.2 – Réseau routier concédé

Dans la mesure où les propriétaires ont accepté les travaux et que le bâtiment vérifiait le critère d'antériorité, des mesures de réduction ont été prises pour tous les dépassements de seuils identifiés.

Dans le cadre du plan d'investissement des Engagements Verts initié en 2010, SANEF réalise un programme de protection sonore qui comprend l'ensemble des bâtiments en dépassement de seuil actuellement identifiés.

Le détail par commune des actions programmées par SANEF dans les 5 dernières années est donné dans le tableau ci-dessous :

Commune	Identification site	Nombre de PNB 2012	Proposition de résorption
Canly	A1-PR65+000-S1	2	IF
Roberval	A1-PR55+250-S1	1	IF
	A1-PR55+500-S1	1	IF
	A1-PR55+750-S1	1	IF

La situation acoustique aux abords du réseau SANEF dans le département de l'Oise n'a pas évolué depuis le précédent PPBE.

La SANEF a traité dans le cadre du « paquet vert autoroutier » (plan de relance signé avec l'État en 2009), l'intégralité des Points Noirs du Bruit présents aux abords de son réseau. La dernière réalisation du département concerne l'isolation de façade d'un site singulier qui fut réalisé sur la commune de Roberval en 2017 et 2018.

V.2.3 – Réseau ferroviaire

Les infrastructures ferroviaires de l'Oise cartographiées en application de la Directive européenne concernent deux lignes :

- la Ligne à Grande Vitesse (LGV) 226000 Gonesse-Lille, traverse le département du nord au sud ;
- la section de la ligne n° 272000 Paris Nord-Lille située entre Creil et la limite territoriale de la région Ile de France.

SNCF Réseau mène des chantiers de grande ampleur sur l'ensemble du territoire. Pour les deux dernières années et sur les lignes concernées, on peut noter les chantiers suivants :

- ligne 226000 :
 - en 2017 / 2018 : renouvellements de ballast et rails ;
- ligne 272000 :
 - en 2017 / 2018 : renouvellement de la voie du Viaduc des Candières ;
 - en 2018 : renouvellements de voie en suite rapide.

Ces chantiers concernent le renouvellement de constituants de la voie. Ils ont donc, à ce titre, des impacts directs sur les émissions sonores de l'infrastructure.

Une mise à jour des cartographies du bruit sera réalisée en 2022 pour la quatrième échéance. SNCF Réseau fournira l'ensemble des entrants nécessaires pour l'élaboration de ces cartes.

Une proposition de mise à jour du classement des voies a été émise par SNCF Réseau en 2018 pour l'ensemble des départements de la région Hauts-de-France. L'arrêté préfectoral est paru en 2018.

Les niveaux sonores le long des voies ferrées ont été estimés en façade par une méthode simplifiée et majorante utilisée pour l'ensemble des observatoires du bruit ferroviaire. Il ressort de l'observatoire qu'environ 5116 bâtiments sensibles en premier rang des voies ferrées sont potentiellement en situation de PNBf.

Dans le cadre des observatoires du bruit, l'attention est attirée sur le fait que seule une première identification des PNBf potentiels a été réalisée avec une méthodologie simplifiée. La vérification du respect du critère d'antériorité (autorisation de construire antérieure au 06 octobre 1978) n'a pas été réalisée sur l'ensemble du bâti et il est possible qu'une partie de ces bâtiments ne respecte pas ce critère. Ce n'est qu'à l'issue d'une étude acoustique plus fine que le statut de PNB de ces bâtiments pourrait être confirmé.

- Réalisation d'études acoustiques (autres que projets cités ci-avant)

Des études acoustiques spécifiques ont été réalisées dans le cadre de la rédaction d'étude d'impact sur l'environnement, sur des projets de modernisation du réseau ferré de grande ampleur. Dans le département de l'Oise, on peut citer le projet de liaison ferroviaire Roissy-Picardie.

V.3 – LES MESURES DE PRÉVENTION OU DE RÉDUCTION PROGRAMMÉES

V.3.1 – Réseau routier non concédé

La DIR Nord, consultée dans le cadre de la rédaction du présent PPBE, a indiqué n'avoir programmé aucune action relative au bruit.

Les actions programmées par la DREAL des Hauts-de-France pour les 5 prochaines années concernent :

- la RN2, avec la déviation de Péroy les Gombries ;
- la création d'un chemin agricole au Nord entre les RD136 et RD922 ;
- la création d'un échangeur routier entre la RN2 et la RD548.

- **RN2 Déviation de Péroy les Gombries**

L'opération concerne la réalisation de la déviation à 2x2 voies de la RN2, au niveau de Péroy les Gombries.

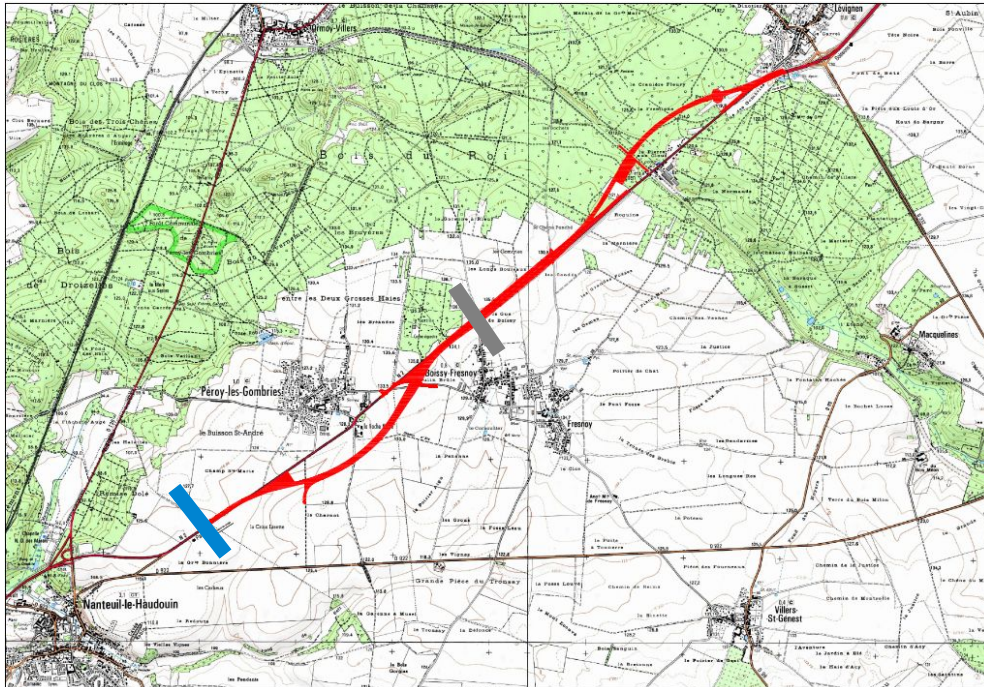
Cet aménagement se situe au sud est du département de l'Oise.

La déviation de la commune se fera par le sud en tracé neuf. Le projet est situé le long de la RN2, reliant Paris à Soissons, plus précisément entre la fin de la 2x2 voies à la sortie de Nanteuil le Haudouin, jusqu'au site de certification « du créneau d'essai de peinture » proche de Boissy Fresnoy.

Le projet aura un linéaire de 3260 mètres. Il s'étendra du **Point Routier (PR) n°11+752 au PR n°14+912**. La voie communale reliant Péroy les Gombries à Boissy Fresnoy sera rétablie à l'aide d'un passage supérieur. Deux voies de substitution, au nord et au sud, seront réalisées pour les véhicules non autorisés.

Pour rappel, le projet fait suite à l'aménagement à 2x2 voies de la déviation de Nanteuil le Haudouin mise en service fin 2012.

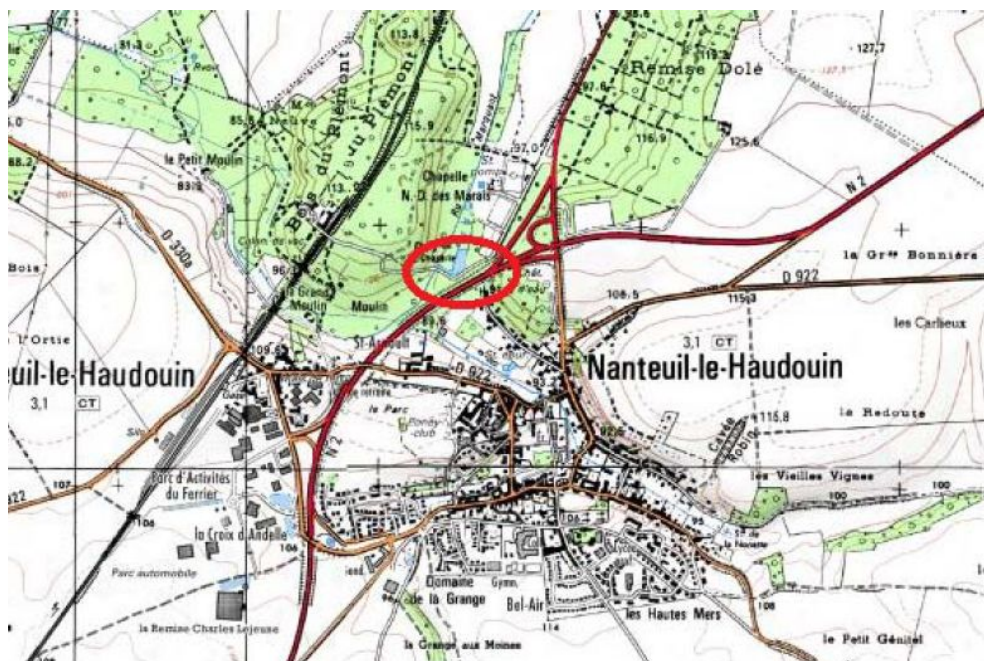
Le nouveau tracé est favorable d'un point de vue acoustique.



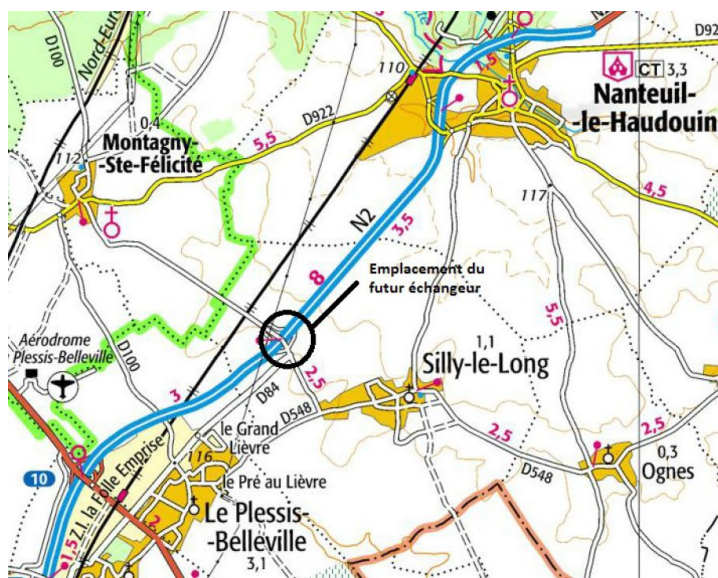
Concernant la protection contre les nuisances sonores pour le nouveau tracé, du côté de Péroy les Gombries, il est prévu deux protections de façade et un merlon paysager. Du côté de Boissy Fresnoy, un écran acoustique de 450 m de long (LBA) sera implanté.

- **Chemin agricole au nord de Nanteuil le Haudouin**

Dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RN2, dans la partie de Nanteuil le Haudouin (mise en service fin 2012), un chemin agricole doit être créé au nord, entre la RD136 et la RD922. Il vise à éviter le passage des convois agricoles dans le centre de Nanteuil le Haudouin et à améliorer la qualité de vie des riverains.



- **Bretelles Sud et Nord de l'échangeur entre la RN2 et la RD548, au niveau de Silly le Long**



En 2003, la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de la RN2 ne retient pas la création d'un échangeur entre la RN2 et la RD548, malgré les demandes locales formulées lors de l'enquête publique.

Le projet n'a donc pas été intégré au programme de la RN2. Ainsi, dès la mise à 2x2 voies de la RN2 dans ce secteur, les échanges entre la RN2 et la RD548 ont été coupés. Néanmoins, dans sa conclusion, le commissaire enquêteur a indiqué qu'il jugeait opportun que le maître d'ouvrage mène ses études sur cet échangeur et le soumette dans le futur à une nouvelle enquête publique, définissant ainsi un programme d'aménagement local.

L'opportunité de ce projet est renforcée par le fait que l'ouvrage de franchissement de la RN2 comprend, d'ores et déjà, deux bretelles (bretelles de transports exceptionnels), construites lors de la mise à 2x2 voies de la RN2 et intégrables dans un futur échangeur. Ainsi, la possibilité de créer un échangeur, et même un demi-échangeur dans un premier temps, existe, de par la conception de l'ouvrage.

Le projet d'échangeur entre la RN2 et la RD548 répond à différents enjeux du territoire, qui justifient notamment l'utilité publique du projet :

- améliorer la desserte locale du territoire et l'accessibilité à l'ensemble des services des communes aux alentours ;
- permettre le maintien des activités économiques locales et favoriser un éventuel développement économique futur, avec l'aménagement d'une ZAC intercommunale, prévue au SCoT de la communauté de communes ;
- **réduire les nuisances et gênes au centre-ville du Plessis-Belleville en améliorant notamment la sécurité et la fluidité de la RN330 ;**
- améliorer la qualité de vie des riverains du Plessis-Belleville et de Silly-le-Long.

Ainsi, ce projet aura un impact positif au niveau socio-économique, et également en termes de sécurité, **de qualité de vie** et d'accessibilité.

V.3.2 – Réseau routier concédé

Il ne reste sur le département de l'Oise qu'un seul Point Noir du Bruit (PNB) situé sur la commune de Canly, puisque les propriétaires ont toujours refusé la proposition d'isolation de façade formulée par la SANEF.

La SANEF espère les convaincre d'accepter leur proposition au cours des 5 prochaines années et ainsi clore définitivement le sujet de l'acoustique sur le département de l'Oise.

Commune	Identification site	Nombre de PNB	Proposition de résorption
Canly	A1-PR65+000-S1	1*	IF

* Le propriétaire actuel de ce logement a refusé la proposition d'isolation de façade de la part de SANEF.

V.3.3 – Réseau ferroviaire

Des travaux de renouvellement de voies et ballast, ayant un impact positif sur l'ambiance sonore, sont prévus sur le territoire de l'Oise concerné et durant la période de validité du PPBE, **sous réserve de modification des planifications actuelles** :

- Renouvellement de voies en gare de Creil ;
- Travaux sur la plateforme de la LGV ;
- Renouvellement d'appareils de voie (aiguillages) au Nord de Clermont-de-l'Oise.

D'autres travaux sans impact sur les émissions sonores de la voie sont également prévus :

- Travaux sur la signalisation du secteur de Creil ;
- Modernisation de la gare de Creil ;
- Accessibilité des gares de Chantilly, Creil et Orry-la-Ville.

VI – LE RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, impose la réalisation de cartes stratégiques de bruit, et à partir de ce diagnostic, l'élaboration de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

L'objectif de cette directive est triple :

- protéger la population dans les habitations et les établissements d'enseignement et de santé exposés à des nuisances sonores excessives ainsi que les zones calmes ;
- prévenir de nouvelles situations de gêne sonore ;
- informer la population sur le niveau d'exposition au bruit auquel elle est soumise et sur les actions prévues pour réduire ces nuisances sonores.

Suivant la directive, deux types de cartes de bruit stratégiques doivent être établis. La carte relative aux grandes agglomérations dont la population est supérieure à 250 000 habitants ne peut être produite dans l'Oise puisque ce département n'héberge aucune ville de cette taille. Seules les cartes de bruit des grandes infrastructures de transport terrestre ont ainsi été réalisées pour :

- × les infrastructures routières qui supportent un trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 8 200 véhicules que sont les autoroutes **A1** et **A16**, les routes nationales **RN2**, **RN330**, **RN1031** et **RN31** ;
- × les infrastructures ferroviaires (TMJA supérieur à 82 passages) représentées par la ligne à grande vitesse (**LGV 226 000**) Nord sur la traversée du département et la section de la **ligne 272 000** Paris-Lille située entre Creil et la limite territoriale de la région Ile France.

Le contenu des cartes de bruit est le suivant :

- ✓ carte de "type a" : zones exposées au bruit en Lden et Ln (courbes d'isophones par pas de 5 db(A) ;
- ✓ carte de "type c" : zones de dépassement des valeurs limites : Lden >68 db(A) et Ln <62 db(A) pour les routes et les lignes ferroviaires à grande vitesse et Lden >73 db(A) et Ln <65 db(A) pour les voies ferrées conventionnelles.

Le présent PPBE concerne donc les grandes infrastructures de transport terrestre de l'État pour les sections dépassant les seuils précisés ci-dessus, fixés au titre de la troisième échéance de la directive européenne.

Ce nouveau dispositif réglementaire vient compléter la loi "Bruit" du 31 décembre 1992 qui prévoit déjà des mesures de prévention et de résorption du bruit pour les infrastructures routières et ferroviaires.

Ce document relevant de la compétence de l'État permet de présenter le bilan des actions réalisées entre 2013 et 2018 ainsi que le programme des actions envisagées jusqu'en 2023 par les maîtres d'ouvrage des grandes infrastructures de transport terrestre (SNCF Réseau, SANEF et DREAL Hauts de France) concernés.

L'enjeu du PPBE de l'État est d'assurer une cohérence entre les actions des gestionnaires des grandes infrastructures nationales sur le département de l'Oise.

La première étape d'élaboration du PPBE a consisté à identifier les bâtiments ou groupes de bâtiments exposés à des niveaux de bruit dépassant les valeurs limites fixées par la directive européenne sur la base d'une analyse des cartes de bruit et des données issues de l'observatoire du bruit des transports terrestres de l'Oise, dans le respect des critères d'antériorité.

Les maîtres d'ouvrages intéressés ont ensuite (**deuxième étape** du PPBE) défini les mesures de réduction du bruit mises en place pour réduire les niveaux de bruit des bâtiments dépassant les valeurs limites.

La troisième étape a abouti à l'établissement d'un projet de PPBE qui a été présenté en consultation du public du 26 août 2019 au 26 octobre 2019.

Le PPBE a été approuvé par le Préfet le 07 janvier 2020, et est publié sur le site internet des services de l'État à l'adresse suivante :

<http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Bruit-des-infrastructures-terrestres-Reseaux-routiers-et-voies-ferrees/Directive-europeenne-relative-a-la-gestion-du-bruit-PPBE/3eme-PHASE>

VII – LA NOTE CONCERNANT LA CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation du public s'est déroulée du 26 août 2019 au 26 octobre 2019. Le projet de PPBE était consultable :

- sur le site Internet de la DDT : <http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Le-bruit/Consultation-du-public-sur-le-bruit/Consultations-en-cours/> où un registre électronique était mis à la disposition du public ;
- à la DDT (*bâtiment sis 40 rue Racine à BEAUVAIS*) aux horaires de consultation suivants : tous les jours de 9h00 à 11h00 et de 14h00 à 16h00.

Un avis faisant connaître les dates et les conditions de mise à disposition du public a été publié dans la presse locale (le Courrier Picard du 23 août 2019).

VII.1 – SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS FORMULÉES

Il convient de noter qu'aucune observation n'a été recueillie, ni sur le registre papier, ni sur le registre électronique.

VII.2 – CONCLUSION

La consultation du public, engagée pendant les mois d'août, septembre et octobre 2019, n'a donné lieu à aucune observation.

Ce projet de PPBE de l'État présenté à la consultation publique est, par conséquent, validé sans modification ni correction.

REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- Code de l'environnement : livre V et titre VII (parties législative et réglementaire) relatif à la prévention des nuisances sonores
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- Arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires
- Circulaire du 15 décembre 1992 relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures (dite circulaire *Bianco*)

Classement sonore

- Code de l'environnement : art. R.571-32 à R.571-43 relatifs au classement sonore des infrastructures des transports terrestres
- Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit
- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit

Observatoire du bruit et résorption des points noirs du bruit / Cartes de bruit et plan de prévention du bruit dans l'environnement

- Directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
- Circulaire du 12 juin 2001 relative à l'observatoire du bruit des transports terrestres et à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres
- Code de l'environnement : art. L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Code de l'environnement : art. R.571-44 à R.571-52 relatifs à la limitation du bruit des infrastructures de transports terrestres
- Code de l'environnement : art. D.571-53 à D.571-57 relatifs aux subventions accordées par l'État pour l'isolation acoustique des locaux situés en bordure des infrastructures des transports terrestres
- Arrêté du 3 mai 2002 relatif aux subventions accordées par l'État concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routiers et ferroviaires nationaux
- Circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres
- Arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Arrêté du 14 avril 2017 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement
- Arrêté du 26 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 14 avril 2017 établissant les listes d'agglomération de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement
- Note technique du 21 septembre 2018 relative à l'arrêt et publication des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement pour l'échéance 3

GLOSSAIRE

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
CBS	Carte de Bruit Stratégique
CEREMA	Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
DDE - DDT	Direction départementale de l'Équipement (ancienne dénomination de la) Direction départementale des territoires
DIR Nord	Direction interdépartementale des routes Nord
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
INRS	Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
Isolation de façade	Ensemble des techniques utilisées pour isoler phoniquement et/ou thermiquement une façade de bâtiment
LAeq (6h-22h)	Contribution sonore de l'infrastructure considérée pour la période diurne
LAeq (22h-6h)	Contribution sonore de l'infrastructure considérée pour la période nocturne
Lden (level day evening night)	Dose moyenne de bruit établie sur les périodes de jour (6h-18h), de soirée (18h-22h) et de nuit (22h-6h). Il est ajouté 5dB(A) en soirée et 10 dB(A) de nuit pour tenir compte de la plus forte sensibilité des personnes durant cette période
Ln (level night)	Dose moyenne de bruit la nuit établie sur la seule période 22h-6h sans pondération
Observatoire du Bruit des Transports Terrestres (OBTT)	Action menée au niveau départemental sous la responsabilité du préfet de département visant à recenser, en collaboration avec les autorités organisatrices des transports et les maîtres d'ouvrage d'infrastructures concernés, les zones de bruit critique de toutes les infrastructures des réseaux des transports terrestres et de déterminer, pour les réseaux routier et ferroviaire nationaux, la liste des points noirs de bruit devant faire l'objet d'actions de résorption
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)	Il a pour but de prévenir les effets du bruit, de réduire si besoin, les niveaux de bruit, ainsi que de protéger les zones de calme
Point Noir de Bruit (PNB)	Bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure routière ou ferrée
SANEF	Société des autoroutes du nord et de l'est de la France
SIG	Système d'information géographique
TMJA	Trafic moyen journalier annuel. Il correspond à la moyenne journalière de trafic pour une année civile (trafic total annuel / nombre de jours)
Zone de Bruit Critique (ZBC)	Zone urbanisée relativement continue où les indicateurs de gêne évalués en façade des bâtiments sensibles (habitation, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale) dépassent ou risquent de dépasser à terme la valeur limite diurne de 68 dB(A) et/ou la valeur limite nocturne de 62 dB(A)